

エコタウン事業の理念と現実(上) : 大牟田エコタウンを事例として

著者	山本 健兒, 西澤 栄一郎, 増田 壽男
出版者	法政大学経済学部学会
雑誌名	経済志林
巻	73
号	3
ページ	741-795
発行年	2006-03-03
URL	http://hdl.handle.net/10114/3624

エコタウン事業の理念と現実

——大牟田エコタウンを事例として——

(上)

山 本 健 児
西 澤 栄一郎
増 田 壽 男

目 次

1. はじめに
2. エコタウン事業の展開過程とこれに関する既往の研究
 - 2.1 事業の目的と策定の背景
 - 2.2 事業の仕組み
 - 2.3 これまでの実績
 - 2.4 エコタウン事業に関する文献
 - 2.4.1 地域経済学からのアプローチ
 - 2.4.2 経済地理学からのアプローチ
 - 2.4.3 財政学からのアプローチ
 - 2.4.4 経済産業省の委託等による分析
 - 2.4.5 その他
3. 大牟田エコタウン事業の前史
4. RDF 発電所・RDF 化施設をめぐる諸問題
 - 4.1 大牟田リサイクル発電株式会社
 - 4.2 大牟田・荒尾 RDF センター（大牟田・荒尾清掃施設組合）
 - 4.3 リサイクルセンター（大牟田市環境部環境施設課）とエコサングセンター
 - 4.4 北磯町住民の行動
 - 4.5 「NPO法人おおむた市民オンブズマン」と「環境ネット・有明」の運動（以上：本号）
5. エコタウン用地内立地企業の事業（以下、次号）
 - 5.1 （有）萬葉
 - 5.2 （株）JEP 九州リサイクルランド
 - 5.3 エスエスリサイクルセンター大牟田（有）
 - 5.4 HJS リサイクルセンター
 - 5.5 トータルケア・システム（株）
6. おわりにかえて

キーワード：エコタウン事業、リサイクル、社会資本、大牟田

1. はじめに

本稿は、エコタウン事業として成功しているとは言い難い側面を抱える大牟田エコタウンの現状を、そこに立地する諸企業や推進主体のひとつである大牟田市、さらには住民団体へのヒヤリング、及び各種の文書資料や我々自身の観察をもとにして描くことによって、エコタウン事業の理念と現実との一致あるいは乖離の考察を目的とする。

そこで最初に、エコタウン事業の理念が何であるかを、中央官庁の資料や研究者の論文を糸口におさえる。ついで、大牟田エコタウン事業が通商産業省と厚生省（いずれも当時）によって認定されるにいたる経緯、すなわち大牟田エコタウン事業の前史を描く。第3に、大牟田エコタウン事業が世間で話題になる最大のきっかけとなった RDF⁰¹発電所建設問題を取上げる。第4に、RDF 発電所の陰に隠れて大牟田エコタウン事業に即してはあまり注目されてこなかった「リサイクル産業」に従事する立地企業の概況を描く。以上の作業を踏まえて、最後にエコタウン事業の理念と現実に関する、我々なりの結論を提示する。

2. エコタウン事業の展開過程

エコタウン事業とは、都道府県または政令指定都市が、エコタウンプラン（環境と調和したまちづくり計画）を作成し、そのプランが経済産業省と環境省に承認されると、それに基づく事業について補助金を受けることが出来るというものであり、1997年度に創設された。ただし、一般市町村も都道府県と連名で事業プランを作成し、国に申請することができる。両省によって共同承認されたプランは国の支援対象となりうるし、エコタウンとして全国に周知されることになる（経済産業省・環境省、2004年）。

2.1 事業の目的と策定の背景

この事業の目的は、「地域の産業集積等を活かした環境産業の振興を通じた地域振興」と「地域の独自性を踏まえた廃棄物の発生抑制・リサイクル推進を通じた資源循環型経済社会の構築」の2つである（経済産業省、2005、p.2）。その目的を果たすために、「地方自治体が、地域住民、地域産業と連携しつつ取り組む先進的な環境調和型まちづくりを支援するもの」²⁾であると、経済産業省のホームページに記されている。

第一の目的の背景には、1994年に通商産業省が打ち出した「産業環境ビジョン」がある（松永、2001、p.46）。このビジョンでは、企業活動がどのように環境負荷を減らしていくべきかという産業の環境化と、環境産業（エコビジネス）の将来性という環境の産業化が論じられている。つまり、成長が見込まれている環境産業の具体的な振興策としてエコタウン事業が策定された。という側面がある。

第二の目的のもととなっているのは、ゼロ・エミッションという考え方である。通商産業省は制度創設時、エコタウン事業は「これまでコンセプトとして提唱されてきた『ゼロ・エミッション構想』を……実際の地域の環境調和型経済社会育成のための基本構想として位置づけ、併せて、地域振興の基軸として推進することにより、環境調和型の地域経済の形成の観点から既存の枠にとらわれない先進的な環境調和型街づくりを行うとともに、民間の力によって環境政策の効率化を進める意義を有する」と記している（通商産業省、1997）。ゼロ・エミッションとは、ベルギー生まれの実業家であるグンター・パウリが国連大学学長顧問をしていた1994年に提唱し、翌年国連大学が研究推進を打ち出した構想で、自然の循環に学び、ある産業の廃棄物を別の産業が原材料として使うことで廃棄物をなくするという考え方である。このような連関を生み出すための地域的産業クラスターの形成が重要とされる（中村、2001、p.23）

つまり、環境産業を創出するという第一の目的を実現しつつ、ゼロ・エ

ミッション構想を実現することによって資源循環型経済社会の構築を目指しているのである。ゼロエミッションがエコタウン事業のキーワードとなっていることは、経済産業省・環境省（2004）、エコタウン先進事例として知られる北九州市の取り組みを描いた末吉（2002）によっても明らかである。本稿で扱う大牟田エコタウンについて簡単にではあるが触れている外川（2000, pp.161-162）や城戸ほか（2004, pp.15-16）も、循環型社会ないし環境調和型まちづくりの形成が、エコタウン事業の本来の理念であることを的確に指摘している。

しかし、エコタウン事業という地域経済政策あるいは地域産業政策のアイデアの起源は別にある。それが、最も成功しているといわれるエコタウン事業の実施地域である北九州市が1992年に打ち出したリサイクルコンビナート構想である。

北九州市は、若松区の響灘に面した地区に、浚渫土砂や廃棄物で埋め立てた2000 haの工業用地を造成したが、産業構造の転換に伴い、土地利用の再検討に迫られた。1989年に北九州市の委託を受けた九州経済調査協会は響灘地区開発構想研究会を設置し（外川, 2000, p.180）、あらゆる可能性を検討した結果、1992年に静脈産業に注目したリサイクルコンビナート構想を提案した（高杉, 1993, p.126, 末吉, 2002, pp.13-14）。この構想を知った通商産業省が、エコタウンというコンセプトを作り上げたのである（八木, 2004, p.161）⁽³⁾。

環境産業は、前出の「産業環境ビジョン」では、①環境支援活動型、②廃棄物処理・リサイクル関連分野、③環境修復・環境創造関連分野、④環境調和型エネルギー関連分野、⑤環境調和型製品関連分野、⑥環境調和型生産プロセス分野、を含む幅広い産業と規定されているが（松永, 2001, p.46）、リサイクルコンビナート構想を背景とし、資源循環型経済社会の構築を目的としていることから、エコタウン事業は、廃棄物処理・リサイクル関連分野を主たる支援対象とした。このことに加え、深刻化する廃棄物処理問題への対応に迫られていたことから、当初通商産業省の事業とし

て立案された（松永，2001，p.46）エコタウン事業は，廃棄物処理を所管していた厚生省との共管の事業として開始された。その後，廃棄物行政は環境省に移管されたため，現在は経済産業省と環境省との共管になっている。

2.2 事業の仕組み

エコタウン事業の当初の仕組みは以下のようなものであった。

まず，地方自治体がエコタウンプランを作成し，通産省と厚生省による承認を受ける。プランの承認は，2つの省が個別に行っている（松永，2001，p.59）。承認の基準は，「基本構想，具体的事業に独創性，先駆性が相当程度認められ，かつ，他の地域の見本となる可能性が高いこと」，「リデュース，リユース，及びリサイクルを通じた生活環境に優しいまちづくりの推進が目的となっており，事業を総合的に実施することにより，廃棄物の排出抑制・減量，資源の有効利用に資すると認められること」，「計画の策定が地域住民，関係団体，地域産業等の関係者の参加を得て，地域における資源循環型経済社会形成に向けた持続的で，かつ，経済効果のある取組を促進する効果を有すること」などの7点が定められている（経済産業省・環境省，2004）。

エコタウン事業が承認されると，通産省・厚生省から補助金を受けることができる。通産省はハード事業とソフト事業にそれぞれ補助金を支給する。ハード事業に対しては環境調和型地域振興施設整備費補助金として，リサイクル施設の建設などを援助する。補助率は1/2以内である。ソフト事業に関しては環境調和型地域振興事業費補助金として，プラン設計のための調査，見本市・商談会の開催，情報提供事業などに対して助成を行う。補助率は1/2以内である。厚生省は，廃棄物処理施設整備費補助金の枠内で，エコタウンプランに入っている廃棄物処理施設を優先的に採択していた。

なお，エコタウン事業は当初1997～2001年度の5年間の事業として始ま

ったが、その後3年間延長された。延長時の2002年度に経済産業省の補助金の名称が、それぞれ資源循環型地域振興施設整備費補助金と資源循環型地域振興事業費補助金に変更された。このとき、「本邦初の最先端先導的リサイクルプロセス技術（補助金交付要綱より）」を用いた施設は補助率を従来の1/2に据え置かれたが（1事業あたりの補助金額は50億円以下）、それ以外の施設は補助率を1/3以内（1事業あたりの補助金額は30億円以下）に引き下げられた（八木，2004，pp.185-186）。また、環境省（旧厚生省）は、エコタウン事業における廃棄物処理施設整備に関して、ゴミゼロ型地域社会形成推進施設整備費補助金という項目を新設した⁽⁴⁾。補助率はモデル性が高い事業に対しては1/2，それ以外に対しては1/4となっている（八木，2004，p.186）。

また，3年間の延長のあと，2005年度以降もエコタウン事業は継続されている。ただし，経済産業省のソフト事業への補助金は，2004年度限りで廃止された。

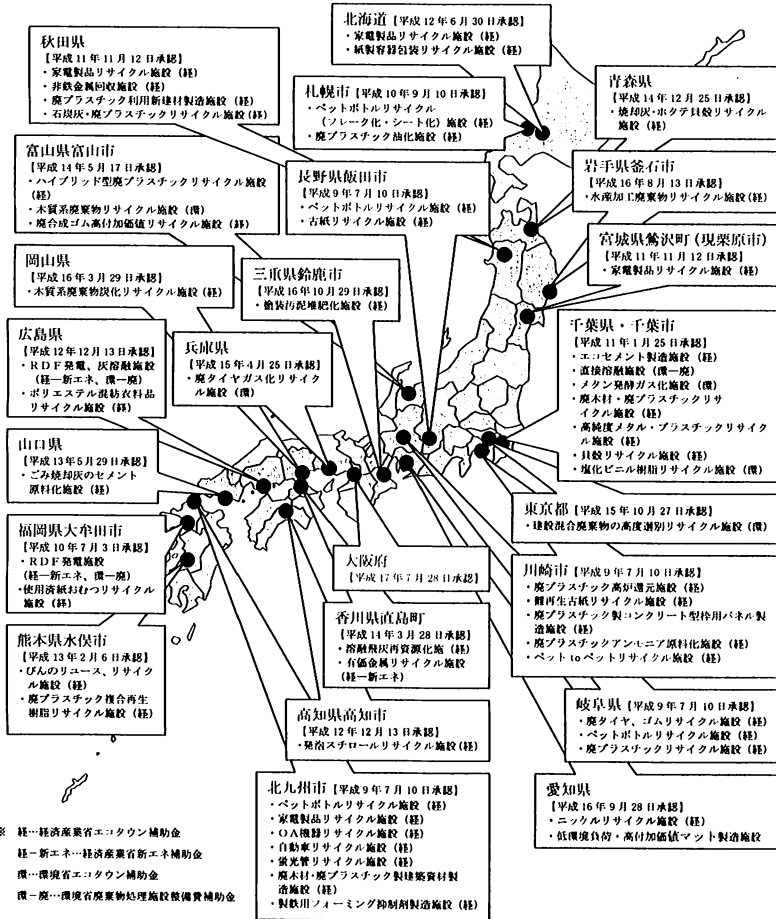
2.3 これまでの実績

2005年7月までに24のエコタウンプランが承認されている（図1なお，環境省ホームページによれば，2005年9月に三重県四日市市が，そして2006年1月に愛媛県が認定されたため，26に増えている。<http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=6750>）。同年8月末までに56施設に対して財政支援を行っている。そのうち，経済産業省のハード補助金だけで300億円に上っている（環境まちづくり研究会，2005，はじめに，およびp.2）。

2.3.1 事業の見直し

経済産業省は，2003年度に産業構造審議会環境部会の中に，地域循環ビジネス専門委員会を設置し，地域循環ビジネス支援のあり方について審議した。この中間報告（経済産業省，2004a）において，エコタウン事業の

平成17年7月現在・24地域



課題と改善方向が示された。

報告書では、以下のような改善を提言している。①補助金交付決定における第三者審査制度の導入と審査基準の明確化、②補助金申請における公募制度の導入、③独自性、先導性のある持続可能なビジネスモデルの支

援、④都道府県等既存の枠組みにとらわれない連携の促進、⑤ソフト事業の対象範囲の明確化。

これを受け、2004年度に補助金交付決定の仕組みが変わった。補助金の申請は地方自治体から公募し、それを新設されたエコタウン事業審査・推進委員会が審査し採択を決定する。ハード事業の審査基準として、①事業としての先導性、②経済性の観点からの事業の実現可能性、③事業に対する地方自治体の主体的取り組み、④地域における雇用促進および地域経済活性化効果、⑤地域の環境まちづくり計画（エコタウンプラン等）における事業の位置づけ、⑥廃棄物関連規制等との調整、⑦情報公開等地域住民配慮、の7点が設定された。このうち、①の事業の先導性のなかで、先導性とは技術的な点に限らず、インフラ、人材、技術、原料などの地域資源を有効活用する施設や、都道府県の枠を越えた広域連携によるリサイクル事業についても対象とすることとしている。

また、ソフト事業の対象として、ビジネス育成モデル策定事業や自治体が市民・NPOと連携・協力して実施する事業などを新たな対象に加えた。

これによって、エコタウンプランの承認と補助金の交付とが切り離された。エコタウンプランの承認はこれまで通り随時行うが、承認が補助金の交付を約束するものではなくなった。反対に、エコタウンプランの承認を受けていない地方自治体でも、何らかの計画があれば補助金の申請ができるようになった。ただし、交付決定までにエコタウンプランの承認を得る必要がある。

これに続き、2005年に経済産業省の委託を受けた環境まちづくり研究会は、エコタウン事業の今後のあり方について検討し、報告書を作成した（環境まちづくり研究会、2005）。この報告書は、今後エコタウン事業は、①地球温暖化防止の視点を採り入れ、エコタウンプランを策定すること、二酸化炭素排出にも考慮しつつ3Rの促進を図ること、②地域資源循環の高効率化（費用を最小化し、効果を最大化すること）に努めること、③広域循環（国際的な資源の移動も含む）を含めた適切な循環サイクルを形成

すること、が必要だとしている。

この提言をふまえ、2006年度に再びエコタウン事業の見直しが行われることが予想される。

2.4 エコタウン事業に関する文献

エコタウン事業の各承認地域を紹介した文献は多数存在する。複数の承認地域をとりあげたものとして、以下の定期刊行物の特集を挙げておく。

「特集 循環型経済社会とゼロ・エミッション」,『環境管理』,36巻7号(2000年10月), pp.1-60。

「特集 全国『エコタウン事業』のすべて」,『月刊廃棄物』,27巻10号(2001年10月), pp.2-62。

「特別企画:エコタウン構想と有力エコタウン紹介」,『産業と環境』,30巻11号(2001年11月), pp.55-76。

「特集 全国『エコタウン事業』のすべて」,『月刊廃棄物』,27巻10号(2001年10月), pp.2-62。

「特集 循環型社会形成におけるエコタウン事業」,『都市清掃』,55巻250号(2002年11月), pp.566-639。

「特集 エコタウン事業」,『いんだすと』,18巻8号(2003年8月), pp.1-41。

「特集 エコタウン事業のその後」,『生活と環境』,49巻8号(2004年8月), pp.10-32。

個別のエコタウン事業の文献は、特に北九州に関するものが多い。ここでは単行本に限り、北九州に関する高杉(1999)と末吉(2002)、および川崎に関する川崎市環境産業革命研究会(2005)だけを挙げておく。

エコタウンに関する研究・分析を、ここでは①地域経済学、②経済地理学、③財政学、④経済産業省の委託等による分析、⑤その他、の4つに分類してみる。

2.4.1 地域経済学からのアプローチ

まず、地域経済学の分野では中村（2001）、佐無田（2003）がある。どちらもエコタウン事業に対して批判的な立場をとっている。

中村（2001）は、ゼロ・エミッション構想は、農産物や林産物、建築資材などを原材料とする加工業には適しており、工業化の初期段階にある発展途上国では有効であるかもしれないが、現代工業はイノベーション能力が競争力の決め手であり、製品と生産方法は絶えず変化していくので、現代工業のクラスター化におけるこの概念の有効性は疑問であるとしている。ヨーロッパに比べ日本でこの概念が普及したのは、廃棄物問題が深刻化していること、従来の品質管理運動の一環として、ゼロ欠陥（ZD）運動と類似のものとして廃棄物ゼロ運動が位置づけられたこと、本来ゼロ・エミッション構想は従来の産業システムに批判的な視点を持ち、ディープ・エコロジーを基盤とする生物学的パラダイムに立っているが、日本ではこうした点は採り入れず、「大量生産・大量消費を前提したまま、大量リサイクルを進める循環型社会へ移行するためのスローガンとして受容された」（中村，2001，p.25）ことなどによるとする。

そして、ゼロ・エミッション構想の実現を掲げたエコタウン事業の問題点として、主に北九州の事例に即し、大規模リサイクル産業の集積は、有害物質の局地的汚染を高める可能性があること、埋め立て地における環境産業の集積は、これまでのコンビナート造成と同じ限界を持ち、それよりも海浜としての再生やアメニティを高める方が望ましいこと、住民主体・住民参加の視点がいないことなどを挙げている。また、川崎については、ゼロ・エミッションを実現するためには、企業間のネットワーク構築が必要だが、実際には企業は独自に採算性を考えて行動するので、企業間の連携は電気、熱、水などの利用にとどまっていることが限界だとしている。

つまり、ゼロ・エミッションやエコタウンは大量リサイクルを進めるものにすぎず、こうした出口対策ではなく、資源投入の削減という入り口対策を行い、脱物質化を図ることが永続可能な社会への道だとする。

佐無田 (2003) は、まず、エコタウン事業を、これまでの地域開発方式を受け継ぎ、産業の成長とともにその産業が環境を改善していくという「環境を内部化した開発論理」を含む独特の開発方式と特徴づけている。しかし、地域振興と環境対策は本当に統合できるのかという問いを立て、川崎エコタウンを対象として、地域的環境経済システムというアプローチを提唱し、検討している。

地域的環境経済システムとは、「地域的な自然条件を基礎に、その時代ごとの技術基盤に立脚して構築された固有の物的設備を、慣習的制度的要素を含む社会的な組織で運用されることによって機能して」おり、「諸システムの物理的諸関係と政治経済的諸関係を相互規定的にとらえるところに、このアプローチの特徴がある」(佐無田, 2003, p.273) という。このアプローチによって、地域における経済と環境とを一体的動態的に把握し、環境ビジネスの展開がその地域の環境改善に貢献するかがわかるという。

川崎臨海部では、装置型工業のリストラによって発生した遊休地の利用策としてリサイクル・廃棄物処理施設の立地が計画された。これは、地域の環境改善にはつながらず、逆にリサイクル資源・製品の物流が増えることで交通量が増大し、大気汚染は悪化するかもしれないと結論づけている。

2.4.2 経済地理学からのアプローチ

つぎに、経済地理学の分野では、松永 (2001, 2003, 2004, 2005)、外川 (2000, 2001)、岡村 (野見山) (2004)、北村 (2003, 2004) などがある。ここでは、産業集積が中心的なテーマとなっている。

松永 (2001) は1997～99年に承認された9地域のヒヤリングを行い、個別の状況を検討したうえで⁶⁾、各地域を環境産業育成型、廃棄物処理対応型、コミュニティ形成型の3つに類型化している。大牟田はRDF発電を中心としているが、エコタウン事業の目的は廃棄物処理より環境産業の誘

致なので、環境産業育成型に分類されている⁽⁶⁾。

そして、エコタウン事業の特徴として、リサイクル産業中心、大企業中心、ハード事業中心の3点を挙げ、課題として、リサイクル産業は資本集約的で雇用吸収力が弱いので関連産業やそれ以外の分野を育てる必要があること、中小企業やベンチャー企業を取り込んでいくこと、研究開発や情報整備などソフト部門の整備、住民を含む地域づくり運動が不可欠であること、などを指摘している⁽⁷⁾。

外川（2000）⁽⁸⁾は、静脈産業の全国的な立地動向を検討したあと、静脈産業の育成政策であるエコタウン事業について考察している。まず、エコタウンプラン承認地域の性格として、つぎの4要素のいずれかを持っているところが多いとしている。①臨海部工業コンビナート、②広域的な廃棄物処理・リサイクルへの取り組みを目指したもの、③旧炭鉱・鉱山地域の地域振興策として浮上したもの、④経済的に低迷する地域の振興策としてのもの（外川，2000，p.163）。

そして、プラン承認の基準として独創性や先導性が掲げられているにもかかわらず、北九州以外は先進性がうかがわれるところはないとし、九州内のエコタウンである北九州と大牟田について、行政部局でのヒヤリングを踏まえ考察を加えている

北九州エコタウンには環境産業の集積が進んでいるが、この集積の利益として、①廃棄物の収集のためのインフラ利用、②最終処分に必要なインフラ利用、③リサイクル施設立地に伴う住民説得に必要な「取引コスト」の節約、④北九州エコタウンブランドの利用による宣伝・広告費の節約、⑤環境技術に関する技術・情報へのアクセス性の向上、を挙げている（松永，2004，p.24による表現）。このうち③の「取引コスト」の節約が重要であるとする。北九州では施設の公開を原則とし、住民とのリスク・コミュニケーションを市役所がコーディネートしており、地元への説明、説得に多大な努力を払ってきたからである。以上の考察をもとに、北九州エコタウンの成功⁽⁹⁾は、集積の利益を求める企業の新規立地が進んでいるこ

と、大規模な管理型処分場があること、市がコーディネート機能を發揮していることなどを指摘している。

他方、大牟田は「どちらかという苦境に立っている（外川，2000，p. 176）」と述べ、大牟田の計画に疑問を呈している。それは、RDF 発電の技術が環境保全的であるか、また、循環型社会形成に資するかどうかが不明確であるということ、および RDF 発電のほか目立った計画がなく、産業集積の見込みが低い、ということである。

松永（2003）は、北九州のエコタウン事業を産業集積との関連で考察している⁽¹⁰⁾。産業振興に重点を置き、研究機関の集積と中小企業の育成を図っていることが特徴である北九州エコタウンは、既存の産業集積が環境産業の立地に寄与しているとする。こうした集積が進んでいるのは、外川（2000）と同様、「取引コスト」が節約できることが重要であると指摘している。しかし、北九州の産業構造は基礎素材型産業を中心としており、大企業を頂点とする垂直的企業関係が強いため、下請け企業はマーケティング能力や開発能力が低く、新たな産業部門の創出にはこのような産業構造は不利に働く指摘している。また、研究機関が集積していても、研究機関と事業所とのつながりが弱いこと、研究機関の成果は企業内にとどまり、地域内に波及していないこと、リサイクル施設間の連携もほとんどみられないことが問題だとしている⁽¹¹⁾。

地域経済の再生を、ネットワークをベースに考察することを共通視角とする論文集の一編である松永（2005）は、エコタウン事業の課題として、①リサイクル企業の立地が産業集積の形成に必ずしも結びついていないこと、②リサイクル原料である廃棄物の不足や獲得競争が起こっていること、を指摘している。③に関しては、リサイクル産業が順調に集積しており、単なる企業誘致を超える、新たな展開が模索されている事例として北九州と水俣を紹介している。北九州では、特に研究施設の集積に注目し、その成功を、住宅地から離れた臨海部という地理的条件と、柔軟かつ積極的な行政支援に起因するとしている。水俣では、環境をキーワードに産業

振興と市民運動の結びつきが強化され、一般廃棄物の21分別収集（2005年6月に行った水俣市担当部局へのヒヤリングによれば、2005年に1種類ふえ、22分別収集となった）や環境学習をテーマにした教育旅行誘致などの取り組みが、行政と非営利団体・地域企業・住民との協働で推進されている点が注目されると記している。こうした関係によって、住民の理解が得やすくなり、リサイクル企業の立地が容易になっているという。②については、重層的なネットワークの形成が必要であるとしている。

岡村（野見山）（2004）は、自動車解体業者のヒヤリングをもとに北九州エコタウンにおける自動車リサイクルについて検討している。同エコタウンには、西日本オートリサイクルと北九州 ELV 協同組合の2つの自動車リサイクル施設がある。前者は全国に先駆けてシュレッダーレス方式を開発した吉川工業を中心とした会社であり、後者は北九州市内の自動車解体業者と中古部品業者が協同組合を作り、エコタウン内に移転したものである。この移転の経緯を追うとともに、エコタウン内に立地するメリットとしては、シュレッダーダストをエコタウン内の直接溶融炉（複合中核施設）に入れば、直接埋立をしなくてすむこと、自動車解体業の許可が取りやすいこと、デメリットとしては、市内から離れているため、廃車の輸送コストが高くなること、貯炭場に近いため、石炭の粉塵が飛散してくること、を挙げている。

北村（2003, 2004）は、水俣と直島の環境対策について、エコタウン事業も絡めて紹介している。北村（2003, pp.185-208）は、水俣市では環境政策とまちづくりを結びつけ、市民との協働でそれをすすめていると評価している。他方、北村（2004, p.173）は直島を取り上げ、産業廃棄物不法投棄対策として展開されているエコタウン事業は、土木工事に代わる公共事業という、既存の開発方式であり、「新しい循環型社会を標榜しつつも、従来の消費システムや地域システムを温存し存続させる側面を孕んでいる」と批判的である。

2.4.3 財政学からのアプローチ

他方、八木（2004）は、財政学からアプローチし、エコタウン事業を、主に廃棄物政策の側面から考察している。そこでは、これまでの廃棄物処理は、もっぱら自治体が一般廃棄物の処理を行っていたが、廃棄物問題の深刻化や循環型社会形成の必要性から、企業によるリサイクルや市民の参加が重要になってきたという状況を踏まえ、行政、企業、住民が連携し、一体となっておりサイクルに取り組むことをリサイクル・ガバナンスと呼び、それを支援する政策の一例としてエコタウンを分析対象としている。具体的には北九州、札幌市、北海道の3地域を取り上げ、それぞれの行政担当部局へのヒヤリングを行ったうえで検討している。まとめとして、エコタウン事業において、行政と企業との連携は密になってきたが、住民との関係は変化していないと指摘している。

2.4.4 経済産業省の委託等による分析

経済産業省の委託等による分析として、貞森（2003）、経済産業省（2004a）などがある。

貞森（2003）は、行政機関が行う政策の評価に関する法律（政策評価法）に基づき、エコタウンのハード補助事業のうち、山口エコテック（株）のごみ焼却灰セメント原料化施設、小坂精錬（秋田県）の非鉄金属回収施設、コアレックス・グループ（川崎）の難再生古紙リサイクル施設について、評価している。市町村からみた費用便益分析では、3事業とも便益が費用を上回った。経済波及効果は、3事業あわせて年平均108億円と算出している。また、雇用創出額は補助金の3.6倍にのぼるとしている。

経済産業省（2004a）では、2002年度末までに国のハード補助金を交付したリサイクル関連施設を3つの視点から類型化している。ひとつめの「リサイクル施設に係るビジネス・ニーズ」では、①法制度への対応、②一般廃棄物、都市ごみ焼却灰等の適正処理やリサイクルへの対応、③使用済製品・難処理物等の適正処理やリサイクルへの対応、④地域特有の廃棄

物を原材料とするリサイクルへの対応，⑤リサイクル製品の地域需要に着目したリサイクル事業，の5つに分けている。ふたつめの「循環ビジネス形成に活用された地域資源」としては，①既存施設活用型，②既存商流活用型，③リサイクル団地型，④市民参加型，⑤その他の5つに類型化している。3つめの「製造されるリサイクル製品タイプの特徴」では，①既存製品型と②新規製品型の2つに分けている。また，この報告書には，ハード施設の事業実施主体に対するアンケート調査結果も掲載されている。

2.4.5 その他

このほか，上の4つの分野にあてはまらないものとして長岡（2004），慶応義塾大学・山口研究会（2003a，2003b）がある。

長岡（2004）は，「制度主義的な立場」からゼロ・エミッション概念を検討し，セメント産業をとりあげ，エコタウンが成功するための社会的・制度的条件を探っている。太平洋セメントの埼玉工場ではヤリングをしているが，千葉県のエコタウン事業の一つである市原エコセメントについても記されている。そして，資源循環型社会の構築には，地域でのパートナーシップや協調体制の形成が必要であり，「エコタウン事業の意義の一つは，問題の共有と共同の解決を可能にする社会的基盤を政策的に作り上げることである」（長岡，2004，p.55）としている。

慶応義塾大学・山口研究会（2003a，2003b）は，エコタウン事業に対する経済産業省の費用便益分析を批判的に検討したうえで，事業の問題点を指摘し，以下のような改善を提案している。①事業についての毎年の報告とヤリングの義務化，②補助金の使途を連携強化などのソフト事業に重点を置くようにすること。

以上のように，エコタウン事業に関する文献において，自治体の担当者にはヤリングをしている研究は多いが，論文に表れている限りで事業者にはヤリングをしているのは，自動車リサイクルをテーマとした岡村（野見山）（2004）だけである。また，地域住民の位置づけについては，いくつ

かの研究で考察されているが、住民に対するヒヤリングをしている研究は見あたらない。こうした諸研究に対して、我々の研究は、具体的な手法として、さまざまなアクターからのヒヤリングと文書資料とから大牟田市のエコタウン事業の実態を明らかにしようとしたという点で独自性を持つ。

3. 大牟田エコタウン事業の前史

前記の経済産業省のホームページによれば、1997年度の4地域を手始めとして、2006年1月末までに合計26のエコタウン事業が承認を受けている。その中で、大牟田エコタウンは、同市が福岡県との連名で作成し申請したプランであり、1998年7月3日に承認され、最も早く発進したもののひとつに属する。

大牟田エコタウンが公式にスタートするためには、当然のことながらその前史がある。大牟田市のエコタウン事業担当部局である大牟田市経済部産業振興室や、大牟田市の経済振興に関わる基礎調査を長年にわたって行ってきた（財）九州経済調査協会での2005年1月に行ったヒヤリング、そして各種の資料から判断すると、その前史には次の3つの政策が絡んでいたと判断できる。第1は、一般廃棄物の焼却処理に伴うダイオキシン発生抑制策である。第2は、石油に取って代わる新しいエネルギー資源の開発政策である。第3は、産炭地振興政策である。

上の3つの政策の中で、地元たる大牟田にとって最も重要な問題は、石炭産業の衰退に伴う人口減少と雇用減少、さらには三池炭鉱の閉山にシンボライズされる衰退都市としてのイメージ克服であろう。大牟田市の人口は1960年がピークで20万人だったが、1995年時点で13万に大きく減少した。労働政策研究・研修機構（2004, p. 59）によれば、大牟田市は1984年度に特定不況地域に、1987年度に雇用開発促進地域に指定された。それはこの都市の雇用情勢が厳しかったことを物語っている。大牟田市雇用問題協議会によれば、大牟田職安管内の有効求人倍率は、1995年以降日本全国

表 1 全国および福岡県と比べた大牟田職安管内の有効求人倍率

年	全国の 完全失業率(%)	有効求人倍率(倍)		
		全国	福岡県	大牟田職安 管内
1994	2.9	0.64	0.49	0.67
1995	3.2	0.63	0.47	0.62
1996	3.4	0.72	0.53	0.68
1997	3.4	0.69	0.54	0.57
1998	4.1	0.50	0.41	0.40
1999	4.7	0.49	0.38	0.37
2000	4.5	0.62	0.45	0.42
2001	5.2	0.56	0.43	0.35
2002	5.4	0.56	0.43	0.34
2003	5.1	0.69	0.53	0.37
2004	4.4	0.69	0.53	0.37

出所：大牟田市雇用問題協議会ホームページ

<http://www.area-box.com/komonkyou/komon/sanko.htm>

2006年1月9日閲覧

の平均を下回っているし、1998年以降は福岡県の平均を下回るほど悪化している（表1）。大牟田市（2004，p.14）によれば、人口千人あたりの生活保護率は2000年で25.5人であり、全国の8.4，福岡県の17.1を大きく上回っている。また、高齢者人口比率は人口10万人以上の都市自治体の中で、大牟田市は最高クラスの値を示しており（九州経済調査協会，2005，p.11），経済的な活発性に乏しいというイメージが流布される所以となっ

ている。

したがって、大牟田市は、石炭産業に取って代わる新しい産業育成に取り組んでいた。大牟田市経済部産業振興室によれば、1992～1994（平成4～6）年頃には三池炭鉱の閉山が視野に入るようになり、それに取って代わる新規産業の育成が模索されていたとのことである。事実、1995年7月には、大牟田市の出資によって「ネイブルランド」という名称のテーマパークが設立された。しかしこれは成功せず、1998年に閉園した。また、大牟田市域に位置する九州縦貫自動車道南関インターチェンジ近傍には地域振興整備公団によってテクノパークが整備されているが（現在の事業主体は独立行政法人中小企業基盤整備機構）、企業の新規立地はあまり進んでいない。

大牟田経済を象徴していた三井三池炭鉱は1997年3月に閉山した。それ以降、大牟田市中心部に立地していた井筒屋、松屋、ダイエーという3つの大型店が次々と撤退した（九州経済調査協会、2005、p.73、および同協会での2005年1月に行ったヒヤリングによる）。中心商店街空洞化は全国の中小都市で問題となっているが、大牟田市もまたその例に漏れず、しかもそれは地域の中心的産業の衰退に伴うものと理解されている。以上のような地域経済の疲弊を克服するための新しい政策として、エコタウン事業が注目された、という側面がある。また、大牟田市経済部産業振興室でのヒヤリングによれば、三池炭鉱閉山当時の市長だった栗原孝⁽¹²⁾氏は、炭鉱関連で生まれている広大な遊休地を活用することによって新産業を興したいと考えていたとのことである。

エコタウン事業が大牟田市によって注目される理由は以上の通りであるが、すでに述べたように政令指定都市か都道府県が、通産省と厚生省に対してエコタウン事業の申請を行う資格を持っていた。中小規模の自治体が申請するためには都道府県との共同申請をしなければならない。したがって福岡県がいかなる政策判断から大牟田へのエコタウン事業の導入を構想したのか、ということが検討されなければならない。もちろん、福岡県に

とつてもまた県内の産炭地の経済振興がひとつの政策課題となっており、上述した大牟田市の政策課題と同じ関心があったことは事実である。しかし、それ以上に、福岡県が大牟田エコタウン事業を構想するにあたって重要視したのは、一般廃棄物の焼却処理に伴うダイオキシン発生抑制策の推進である。

厚生省は、1997年1月に、ダイオキシン規制の強化のために、「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」を提示した。このガイドラインでは、一般廃棄物焼却の際に発生するダイオキシン類を削減するため、緊急対策と恒久対策の判断基準が提示されている。さらに1997年5月28日に、厚生省は各都道府県の一般廃棄物担当部（局）長あてに、「ごみ処理の広域計画について」と題する通知を送付した。そこでは、小規模な一般廃棄物焼却施設しか設置していなかった小規模市町村に対して、一般廃棄物のRDF化と、これの広域処理を推進するという政策が示されていたとみてよいだろう。事実、福岡県は、1997年10月～11月に、ごみのRDF化意向調査を県内市町村に対して行った。さらに福岡県は1997年11月に、福岡県総合計画「ふくおか新世紀計画」で、「クリーンリサイクル立県」を重点プロジェクトとして位置づけ、一般廃棄物の広域処理態勢の整備（RDF化の推進）をうたった（『実施計画報告書』p.2）

この福岡県のダイオキシン対策は、大牟田エコタウン事業構想の立案と並行して進められた。大牟田市は栗原市長のもとで「大牟田市中核的拠点整備基本計画策定調査検討委員会」を設置し、その第1回会合を1996年12月26日に開催した。この委員会の委員長は、北九州エコタウン事業にも関わった花嶋正孝福岡大学工学部教授（当時）⁽¹³⁾である。この委員会の初会合で栗原市長は、「閉山という言葉が行き交う状況の中、地域発展の起爆剤として、環境リサイクル産業の新たな展開を検討してほしい」と挨拶した（熊本日日新聞、1996年12月28日）。

上記の委員会は、1997年3月26日に『大牟田市中核的拠点整備基本計画』を策定した（毎日新聞1997年3月27日）。基本計画の「はじめに」に

寄稿した栗原市長は、「低未利用地である健老町・新開町地区において、既存企業の公害処理・廃棄物処理技術を活用しながら、既存施設との連携や広域的視点に立脚した環境・リサイクル産業の形成と、サポーティング・インダストリーの集積等、新しい産業の創造・育成の事業可能性について調査し、その具体策として」（大牟田市，1997，ページ番号なし）策定したものと位置づけられている。また、この基本計画の第5章「拠点整備の具体的考え方」には、一般廃棄物について RDF 化対応を検討すること、福岡県大牟田市と熊本県荒尾市を中心とする4市12町を広域収集の範囲として考えること、産業廃棄物については石炭産業との関連で地元企業に廃棄物処理技術が蓄積されているのでその応用をめざす研究開発とリサイクルセンター・中間処理民間業者の導入を考えるという趣旨が記述されている。したがって、エコタウン事業申請の基礎をなす上記『基本計画』は、リサイクル産業の振興にも触れながら、同時に当初から一般廃棄物の RDF 化とこれの広域処理のための施策を含んでいたのである。

『基本計画』を実行に移すために、大牟田市は1997年7月22日に「大牟田市中核的拠点整備実施計画策定調査検討委員会」（委員長は花嶋正孝福岡大学工学部教授）を発足させた。この検討委員会は翌98年3月に『大牟田市中核的拠点整備実施計画』を策定した。これの「はじめに」で、栗原市長は「環境・リサイクル産業導入の実現化を図るため」ととりまとめたもので、「広域的なダイオキシン対策を目的とする RDF 発電所を中核とした全体システムの検討、事業収支の評価等を行い、計画を策定したものである」と明言している（大牟田市，1998，ページ番号なし）。実施計画を描いた報告書の構成も一般廃棄物をまずとりあげ、ついで産業廃棄物を取上げるという順番になっており、福岡県が RDF 化とその広域処理を進めていることをふまえて、大牟田市内の健老町にリサイクルセンター・環境産業団地・緑地公園を、新開町に産業団地を導入するという基本計画になったことが、その『実施計画』の2頁に記されている。

大牟田エコタウン事業が RDF 発電所を中心とする事業として出発した

ことは、以上から明らかであるが、その前史に関わる政策として石油の代替エネルギーを模索する通産省やNEDO（独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）の政策もあったことを指摘しておきたい。西日本新聞1997年9月9日の報道によれば、福岡県は1997年度にNEDOから2500万円の補助金を受けて、ゴミのRDF化とRDF発電に関する調査を実施することが同年9月に決まった。また、通産省、つまり現在の経済産業省の中には資源エネルギー庁があり、これは石油に代わる新エネルギーの開発をひとつの重要な政策課題としていたことは周知の事実である。資源エネルギー庁は新エネルギーのひとつとしてRDF発電に注目してきたし、現在でもそれは変わっていない（<http://www.enecho.meti.go.jp/energy/newenergy/newene06.htm> 2006年1月9日閲覧）。したがって、通産省の外郭団体として1952年に設立された電源開発⁽¹⁴⁾は、RDF発電の開発と実証試験に取り組んできた⁽¹⁵⁾。したがって、いずれ日本国内のどこかで、RDF発電所を稼働させたいと通産省や電源開発は考えてきたはずである。注(15)に示した新聞インタビューによれば、電源開発は本格的なRDF発電所の設置場所として、北海道を考えていたこともあるが、福岡県と大牟田市における上述のような動きを受けて、大牟田を選んだとのことである。

以上の前史から、大牟田エコタウン事業は、大牟田市、福岡県、通産省の3者各々の政策が融合して推進されることになったといえる。そのひとつの証左は、1997年7月1日に大牟田市役所内に設置された「環境リサイクル産業推進室」の室長として、九州通産局課長補佐が出向した人事（毎日新聞1997年6月28日）にみてとることができる。西日本新聞（1997年9月19日）は、栗原市長がエコタウン事業認定を目指すことを9月18日に発表したことを報道したし、同紙のインタビューに答えて栗原市長は、RDF発電所を中核とする環境リサイクル産業の振興を図り、小規模市町村のごみ処理に伴うダイオキシン対策に資することを、1997年10月末に表明していたのである（西日本新聞1997年10月29日）。

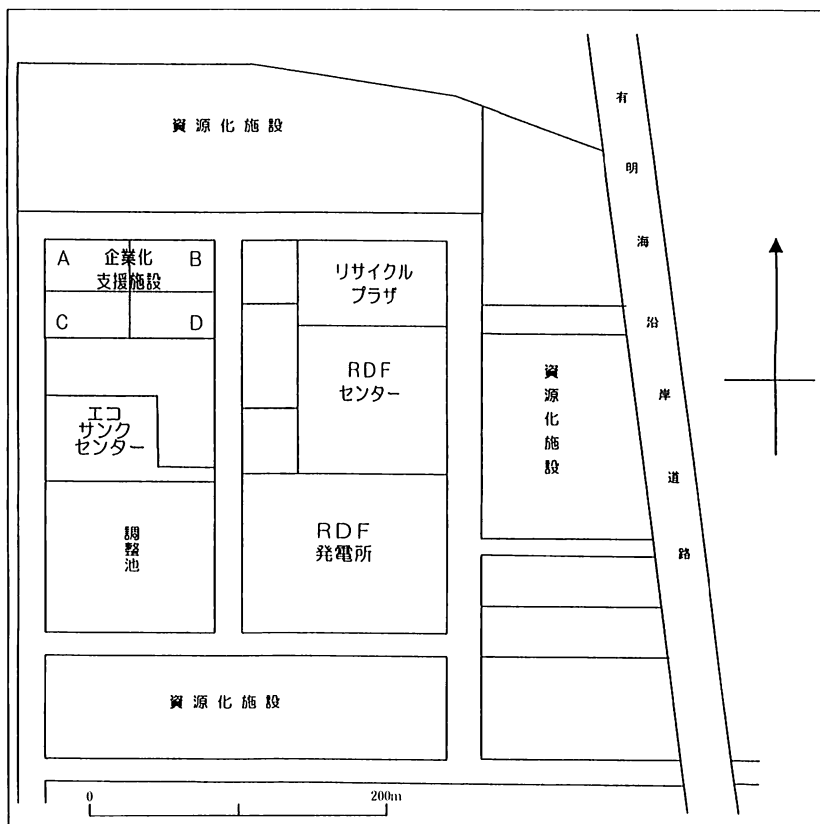
こうして、3つの政策目的を同時にひとつの場所で実現する契機として、大牟田市におけるエコタウン事業の申請、推進が構想された。とはいえ、エコタウン事業はすでに述べたとおり、あくまでもリサイクル産業の育成による地域振興というのが本来の趣旨であり、その根底には3Rの思想がある。それゆえ、RDF発電所の設立と、そのための燃料として一般廃棄物をRDF化する施設の設置というだけではエコタウン事業として不十分であるということは了解されていたと思われる。

現実には、大牟田市はエコタウン事業の構想の中に、不燃ごみを分別することによって資源として再利用できるよう、その分別施設としてのリサイクルプラザの設立と、リサイクル産業を育成するため、その研究開発を行おうとする企業への実験室提供（エコサルクセンター内の6室）、実証試験を行おうとする企業への敷地提供（4区画）、そして事業を本格化させようとする企業への敷地（資源化施設）提供を含めている（図2）。また、市民への3R思想の普及・啓蒙もエコタウン事業の中に含まれており、エコサルクセンター内の展示場や会議室がそのために活用されるものとなっている。

以上のように、RDF発電所・RDF化施設を中核として、これに不燃ごみを資源化するための分別施設たるリサイクルプラザ、リサイクル産業育成のための研究施設と3R思想普及のための活動拠点となるエコサルクセンター、リサイクル産業の実証試験と事業化のための用地の提供を基本コンセプトとする大牟田市の「有明エコタウンΩサイト計画」が策定され、1998年7月3日に通産省と厚生省によってエコタウン事業として全国で5番目に認定されたのである（西日本新聞1998年7月3日夕刊）。

だが、この前史において、すでにRDF発電所を中核施設とする構想に対して、疑問の声が大牟田市民の間から出ていたことにも注目しておきたい。毎日新聞（1998年3月13日）や西日本新聞（1998年3月15日）によれば、1998年3月14日に市民グループ「どうする大牟田・まちづくりを考えろつどい」が「環境リサイクル産業・生ごみ（RDF）発電の安全性を考え

図2 大牟田エコタウン事業用地概略図



出所：大牟田市経済部産業振興室提供資料

る」と題するまちづくり講座を開催し、これに約200人が参加したのである。それは『大牟田市中核的拠点整備実施計画』が報告書として日の目を見る直前だった。同年5月1日には、同じ団体が栗原市長に対して、リサイクル・環境産業団地建設構想に関して、その安全性や採算性に関する公開質問状を提出した（朝日新聞1998年5月2日）。

この動きが、大牟田のエコタウン事業構想に対する明確な反対意思の表明だったか否かは、我々の調査が不十分なため分からない。しかし、新し

い事業がいかなるものか、市がその情報を市民に対して十分伝えていたわけでないことを、それははっきりと示している。言い換えれば、大牟田エコタウン事業は、「地方自治体が、地域住民、地域産業と連携しつつ取り組む先進的な環境調和型まちづくりを支援するもの」という基本理念のうち、地域住民との連携を当初から欠いて出発したことは否定できない。

4. RDF 発電所・RDF 化施設をめぐる諸問題

既に述べたことから明らかなように、大牟田エコタウン事業の通産・厚生両省への認定申請のために、大牟田市が行った準備作業は、1996年末に設置された大牟田市中核的拠点整備基本計画策定調査検討委員会が翌97年3月に出した『基本計画』と、97年7月に設置された大牟田市中核的拠点整備実施計画策定調査検討委員会が98年3月に出した『実施計画』である。この2つの委員会の委員長は廃棄物処理技術の専門家である大学教授が務め、委員構成もほぼ同じであった。具体的に言えば、両委員会の副委員長を大牟田市衛生部長が務め、委員となったのはほかに九州電力、三井鉱山、三井東圧化学（後に三井化学）、日立造船、福岡産業廃棄物協会、大牟田市商工会議所、地域振興整備公団、福岡県企画振興部、福岡県保健環境部、福岡県商工部、大牟田市企画調整部、大牟田市経済部、大牟田市清掃部の各代表者である。『実施計画』を策定する際には、さらにNEDOからも委員が出された。つまり、『基本計画』策定の際には15名の委員、『実施計画』策定の際には16名の委員から各委員会が構成された。そのほかに、どちらの委員会でも通産省産業地域振興課、九州通産局環境保安課、九州通産局産業地域振興課、地域振興整備公団九州支部の各代表がオブザーバーとして参加した（大牟田市、1997、p.128; 大牟田市、1998、p.220）。

この委員の構成から明らかなように、「地方自治体が、地域住民、地域産業と連携しつつ取り組む」というエコタウンの理念の一つは、確かに地

方自治体が地域産業と連携していたが故に部分的に満たされていたといえようが、地域住民と連携していたとは言い難い。したがって、後述のように、市民の側から、エコタウン事業の推進に抗議する行動が起こった。

それを述べる前に、大牟田エコタウン事業を推進するための、いくつかのフォーマルな組織の設立について述べておきたい。ひとつは、有明環境・リサイクル産業推進機構である。これは1998年7月のエコタウン事業の認定の後、同年10月に正式発足したものであるが（有明新報2003年6月17日）、その設立準備説明会は同年5月21日に開催され、これに100社・200人が参加した。福岡県産業廃棄物協会会長も説明会に参加しており、この機構は、いうなれば大牟田エコタウン事業に即してリサイクル産業に関わろうとする企業の情報交換の場という性格をもつものと判断できる。

第2は、1999年1月に大牟田市に設立された大牟田リサイクル発電（株）である⁽¹⁶⁾。毎日新聞（1999年1月27日）によれば、同社の会長に福岡県副知事、社長に電源開発（株）常務が就任した。2005年1月に同社を訪問して行った取締役所長からのヒヤリングと、同社パンフレット「大牟田リサイクル発電所 廃棄物をエネルギーに一循環型社会に向けて」とによれば、同社の概要は以下のようにまとめることができる。

4.1 大牟田リサイクル発電株式会社

同社はいわゆる第三セクターとして設立された。資本金2億円のうち15%は同社の発電設備を建設した川崎重工が、35%を電源開発が、35%を福岡県が、残り15%を大牟田市が負担した。ただし、大牟田市は7.5%をRDFの供給に関わる他の市町村に分与したので、大牟田市の出資は7.5%となっている。

発電所建設のための総事業費は105億円で、着工したのは2001年4月、プラントの完成は2002年9月である。同月12日に、発電所の火入れ式が挙行された（有明新報2002年9月13日）。しかし、本格稼動は同年12月から開始された。総事業費のうち23億8千万円は環境省の補助金で、29億6千

万円は福岡県の補助金でまかなった。後者には新エネルギーの生産に対する NEDO からの補助金と産炭地域臨時交付金も含まれている。環境省の補助金を使うことができるのは一般廃棄物の焼却設備と位置づけられるからである。不足分の49億6千万円は、大牟田リサイクル発電所（株）が金融機関からの借入金であつた。コストのうち土地代金は5億円になる。1平方メートル当たり6万円に相当する。

発電所設備に関する特許は川崎重工が持っている。それは、内部循環流動床炉で RDF を燃焼し、それによって高温高压の蒸気を生み出し、蒸気タービンで発電するという方式である。電源開発はすでに1995年から北九州市若松で RDF 発電の実証実験を行ってきたが、その方式は外部循環式であり、大牟田の発電設備と同じというわけではない。内部循環流動床炉には砂を入れる。この砂が熱せられて炉内の RDF への着火の役割を果たす。砂は岐阜県産で、1日2トン補給している。

発電所による RDF 処理能力は315トン/日であり、発電出力は20,600 kw に上る。これは3万世帯分の電力に相当するという。RDF を燃料とする発電であるがゆえに、リサイクルエネルギーといえることができる、と同社の紹介ビデオでは謳っている。電力の利用の仕方は、実際には、総発電量の2割をこの発電所自身で用い、1割を隣接する大牟田・荒尾 RDF センターに売却している。このセンターは、大牟田市と荒尾市の一部事務組合である大牟田・荒尾清掃施設組合が運営している。発電量の残り7割は自家発電余剰電力として九州電力に売却している。なお、発電効率は30%であり、一般廃棄物で発電する設備としての効率性は高いという⁽¹⁷⁾。

大牟田リサイクル発電（株）の従業員は4人であり、発電機の運転は、電源開発の100%出資になる大牟田プラントサービス（株）という運転管理会社に委託している。この企業の従業員数は20名になる。さらに発電所のメンテナンスを別の会社に委託しており、そこでは5名雇用されている。したがって、29名が発電所敷地内で働いていることになる。

RDF 発電は、なによりも一般廃棄物焼却の際に発生するダイオキシン

対策を主眼としていたし、一般廃棄物には塩素が多く含まれており、燃焼の結果発生する塩化水素の処理が問題となるので、電源開発の実証実験は、もっぱらその対応に重点を置いていた。発電の方式そのものについては、内部循環式であろうと外部循環式であろうと大きな違いをもたらすものではなく、確立された技術であるとのことである。発電所を起動したり停止したりするときにダイオキシンが出やすいので、できるだけ連続運転を心がけているとのことである。

有害物質である塩化水素とダイオキシンは燃焼ガスの中に含まれており、これは篩炭器、ガス式空気余熱器、ろ過式集塵器、誘引通風機を通して活性炭吸着塔に送り込まれ、活性炭吸着処理装置で除去している。ろ過式集塵器のろ布もダイオキシンを初めとするさまざまな化学物質を吸着する。これは1本6メートルの長さで100本使用している。ろ布は2年に1回交換する必要がある。ろ布それ自体は産業廃棄物ということになるが、ろ布に付着した化学物質は一般廃棄物から出たものなので、法的には一般廃棄物ということになる。したがって、化学物質の付着したろ布の処理は、法的に難しい問題を抱えているとのことである。

焼却灰の中には鉛が入っているので、固定するために薬剤処理（キレート処理）をする。これは砂と併せてセメント会社のキルンの中で焼かれ、セメント原料の一部となっている。当初、RDF 焼却灰は路盤材としてリサイクルする予定だったが、コスト的に引き合わないために、一時期、大牟田市内に立地する三池精錬に依頼して溶融処理した。また、加湿処理して大牟田市の一般廃棄物最終処分場に埋め立てたこともある。しかし2003年（平成15年）7月から、セメント会社で処理してもらっている。路盤材としてリサイクルする方法は放棄されたわけではなく、福岡県が依然として研究しているが、今のところ、コストの点で引き合わない、とのことである。

当社の収入は、RDF の処理ということで1トン当たり7200円、売電ということで1 kw あたり8円強となる。全体として前者と後者の比率は全

収入に対して4対6となる。発電所は15年間の事業計画で建設したので、平成15年1月から平成31年3月まで稼動すると、そこで償却が済む。期末に4億円の剰余を見込んでいる。しかし、プラントの解体費用はみこんでいない。

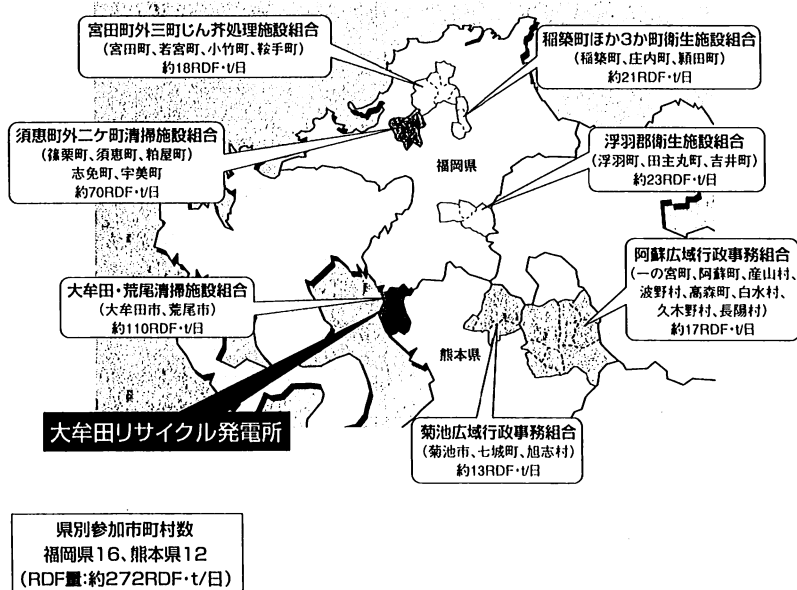
発電所敷地内にはRDF貯蔵サイロがある。これは直径26m、高さ35.7mで、RDFの輸送車840台分が貯蔵できる。ちなみにRDFの組成は、平成15年度の実績で、紙が51%、塵芥が18%、プラスチックが21%、布が6%、草木が4%であった。RDF貯蔵サイロは、小火が起きたので、高さ5mまでの貯蔵に制限された。また政令改正によって、貯蔵期間を3ヶ月までと制限されている。貯蔵サイロは、その容量からすれば30日分の貯蔵が可能だが、小火が起きてから15日分のストックしか貯蔵できない。小火が起きないように、窒素ガスを入れて酸素濃度を10%以下に提げてサイロを管理している。なお、RDFは蓄熱すると、約230℃で発火し、炭のように燃える。

発電所のメンテナンスは電気事業法で、ボイラーについては2年に1回、タービンについては4年に1回検査することが定められている。しかし大牟田リサイクル発電所は、自主的にボイラーを毎年1回、タービンを2年に1回検査している。このメンテナンスの時には21日間にわたって発電所を休止する。発電所の稼働率は365日×0.85というのが現状である。

4.2 大牟田・荒尾 RDF センター（大牟田・荒尾清掃施設組合）

大牟田リサイクル発電所にRDFを供給するのは、図3に示されているように、28市町村に上る。いずれも単独市町村での一般廃棄物処理を行わず、複数の地方自治体で廃棄物処理のための一部事務組合を結成しているところであり、組合の合計は7つである。これらのRDF化施設の中で最大規模のものは、発電所に隣接する大牟田・荒尾RDFセンターである。同センターの紹介パンフレットと2005年1月に行った同センターへのヒヤリングをもとにして、その概要を紹介する。

図3 大牟田リサイクル発電所に RDF を供給する地域



出所：大牟田リサイクル発電株式会社・パンフレット

大牟田・荒尾 RDF センターは2000年10月に着工された。建設企業を決定するための入札が同年9月18日に行われる、と有明新報は2000年9月1日に報道した。この報道によれば、入札予定企業は、荏原製作所・日立造船、石川島播磨重工業・川崎重工、川崎製鉄・住友金属の3つのジョイントベンチャーであったが、結果的に石川島播磨重工業・川崎重工が落札した。建設費は総額で91億円、うち土地代が4億円である。センターの建物のうち、工場棟は石川島播磨重工業と川崎重工のジョイントで建設したが、管理棟と周辺整備は地元企業が建設した。建設費のうち、38億円を補助金でまかかった。また、組合として50億円を起債でまかかった。

センターが稼動したのは2002年12月で、清掃施設組合がセンターを正式に引き渡されたのは2003年2月である。我々が訪問した時点では、ごみの量が当初予想より増えており、予定されていた16時間稼動ではなく、20時

間稼働で対応していた。ごみの処理量は、設計上16時間稼働で225t/日であるが、実際には240～250トンとなっていた。センターで廃棄物を保管するピットには、大牟田・荒尾両市の5日分の可燃ごみを収納できる。

可燃ごみはピットからクレーンで一次破砕機へとつながる受入ホッパにいれられ、破砕後に熱風炉と乾燥機で乾燥される。それによって、可燃ごみの水分は50%から5～10%に減少する。乾燥後、各種の選別機を通して、アルミ、鉄、石などが取り除かれ、二次破砕機にいれる。その後に腐敗防止のための添加剤を加えて成形機にいれ、直径16ミリの穴を通してチョーク状のRDFに加工する。成形後は摩擦熱で高温になるので、空気を入れて冷却する。センターで加工されたRDFはコンベヤで発電所のサイロに輸送されるが、他の組合からのRDFはすべて専用トラックでリサイクル発電所に輸送されてくる。

単なる可燃ごみであれば1kgあたり7,600～12,700キロジュールの発熱量しかないが、RDFならば14,700～18,900キロジュールとなる。腐敗防止のための添加剤は消石灰で、乾燥ごみ重量の2%に相当する。乾燥と脱臭のためのエネルギーとして、灯油を1日あたり20リットル使っている。脱臭炉の熱は熱風炉に回している。RDF化の過程では、塩化水素、硫化水素がほとんど出ないし、熱分解をするのでダイオキシンにもいもほとんど出ない、とのことである。しかし、われわれの現地での体験によれば、RDFセンターの周囲でRDFに由来するにおいが発生していることは否めない。また、たとえ可燃ごみに比べてRDFの熱量が高いとしても、それはRDF化の過程で乾燥のために熱量を加えた結果でしかなく、これをさしひいてもなお、RDFが可燃ごみに比べて有利といえるかどうか、検討の余地はある。

RDF成形機のメンテナンス（カッターローラーの交換）は3ヶ月に1回を見込んでいたが、稼働時間が長くなっているのも、実際には1～2ヶ月に1回の頻度となっている。可燃ごみを破砕する機械の刃は半年に1回交換する必要がある。また毎日清掃する必要がある。ローラーで押さえつけ

る部分のメンテナンスも必要である。風力選別機は月1回、乾燥機は2週間に1回掃除している。

センターのランニングコストは、人件費を含めてごみ1トン当たり1万2200円である。プラントのメーカー保障期間が3年間ある。プラントのなかで破碎機の刃などの消耗品は2年間の保障であり、この保障期間が2005年2月で終わりになる。プラントは2002年12月に立ち上がったが、実際の保障期間は2003年2月末から開始ということになったので、保障期間は2004年12月ではなく、2005年2月までとなっている。保障期間終了後、消耗品の負担が確実に増える。通常のごみ焼却ならば、1トンあたりのランニングコストが16,000円になるので、1万2200円は安いですが、消耗品の自己負担を含めれば、通常のごみ焼却に比べてランニングコストが確実に高くなる。

RDFはリサイクル発電所に、1トン当たり7200円の逆有償で引き取ってもらっている。燃料資源ではなく、廃棄物という扱いだからである。2003年度は1トン当たり5000円だったが、RDFの焼却灰の処分に当初予想よりもコストがかかることになったので値上がりした。ランニングコストのなかには焼却灰の処理コストも含まれている。焼却灰は山口エコタウンで処理している。これはそこまでの輸送費も含めて、灰1トン当たり28,600円で引き取ってもらい、セメント原料の一部となる。

大牟田・荒尾清掃施設組合の従業員は所長を含めて13名であり、計量監視と事務を行っている。一方、プラントは川崎重工が運転管理しており、その従業員が所長を含めて18名いる。ただし交代制であり、運転のために必要な人員は常時6名である。

4.3 リサイクルセンター（大牟田市環境部環境施設課）とエコサルクセンター

リサイクルセンターとエコサルクセンターはRDF発電と直接の関係がないが、大牟田エコタウンを理解するうえで必要なので、簡単にその概要を述べておく。

リサイクルセンターは大牟田市環境部が管理し、不燃物を集めて分別し、資源として販売している。そのため、ここでは不燃物という呼称ではなく、資源物という呼称が用いられている。その主なものは、大型不燃ごみ、ペットボトル・トレイ、缶、瓶、紙の5種類である。1日5時間の稼働で66トン进行处理している。搬入された不燃物は手作業で分別されている。ペットボトル・トレイ・瓶の手選別は、大牟田市障害者協議会に委託している。

リサイクルプラザの設置については1999年から国と折衝し、2000年に厚生省の廃棄物処理施設整備費補助金を受けて建設を開始し、2003年3月に完成した。総工費は32億円である。このうち、2億1千万円が土地代であり、約30億円が建設費である。土地の敷地面積は1.1 haである。厚生省の補助率は通常4分の1であるが、大牟田市は公害防止地域に指定されているので、2分の1の補助率となった。したがって国から15億円の補助を受けた。そのほかの資金は地方債で14億6千万円、4千万円が市の単独負担である。

リサイクルセンターの建設は、入札の結果、日立造船と極東開発のジョイントベンチャーが行った。したがって、破碎機のうち二軸のものが日立造船製、ほかの破碎機とコンベアが極東開発製である。リサイクルプラザ全体の管理は日立造船に委託しているが、実際の運転管理は、その関連会社が行っている。リサイクルセンターで働いている人員は40人である。このうち、市の職員は9名で全体の管理と計量を担当し、残り31名が民間委託会社の職員ということになる。

ランニングコストのうちメンテナンスについては、施設完成後3年間は性能保証ということで施工業者による負担となっているから、われわれが訪問した時点では市の負担がなかった。リサイクルセンターの運転管理費用は年間1億5628万円である。施設の運転管理と手選別は、おのおの業務委託でやっており、その委託費が1億2700万円である。光熱費が1200万円である。ほかに植栽の手入れや清掃費などがかかる。これらを含めたラン

ニングコストの総額は、上記の運転管理費用プラス約3千万～4千万円となる。特定1社に任せるよりも、ジョイントベンチャーに任せたほうが、メンテナンスコストを抑えることができるとのことである。1社だけに任せるとなかなかコストが下がらない。リスク管理上からもジョイントベンチャーのほうがベターである、という。

資源化施設ということなので、あきかん、棒状の金属類（例えば物干し竿）、破碎鉄、アルミなどは販売しており、その収入が約4040万円ある。ランニングコストからこの販売代金を差し引いた金額が市の負担ということになる。しかし、全体として予想以上に費用負担は低くなっている、という。

空き缶の販売先は、鉄が北九州市の新日鉄、アルミが大分市の新日鉄である。破碎鉄、破碎アルミ、金属も大分の新日鉄である。市況により北九州へ行くこともある。無色と茶色の空き瓶は、日本包装容器リサイクル協会と契約して、福岡県の高賀市に集積し、福岡の山村硝子に引き取ってもらっている。それ以外の緑色などの空き瓶は、路盤材とするために、佐賀県の建設業者が引き取りに来る。ペットボトルは北九州市の響灘に立地している西日本ペットボトルリサイクルの工場に引き渡している。白色トレイはわれわれの訪問時点で、広島県のエフピコ社に引き渡している⁽¹⁸⁾。これは食品用のトレイとしてリサイクルされている。以前は響灘に立地する食品トレイ会社（西日本発泡スチロールリサイクル）に引き渡して建設資材へとリサイクルされていたが、入札でエフピコ社に代わった。ところが、エフピコ社は純度を求めて、きれいなトレイだけを引き渡すようにという厳しい注文ををつけてきており、われわれの訪問時点で、リサイクルセンターはその要求に応えるための努力をしている状況にあった。紙類は大牟田市内の古紙回収業者数社（このうち大手が2社ある）が引き取り、さらに八代市にある大王製紙で新聞紙原料として利用されている。金属の引渡し先は新日鉄に固定されているが（販売価格は変動がある）、紙は市内の業者に業務委託しており、瓶、ペットボトル、トレイは入札で販売先

を決定しているので毎年引き渡し先が変わりうる。

資源になりえないものも出てくるので、これは第3大浦谷処分場で埋め立てている。名前から分かるとおり、第2処分場があったが、これはすでに埋め尽くされている。その移行段階で、三井化学が産廃処分場を持っていたので一時期数年間にわたってそこを借りて処分していたこともある。エコサルクセンターは、(財)大牟田市地域活性化センターが管理運営している。この財団は2000年1月に、大牟田市の100%出資、2億円で設立された。エコサルクセンターがオープンしたのは、2002年6月9日である。エコサルクセンターは市民の交流や学習のためのセンターであるとともに、環境技術研究センターでもあり、この意味で複合施設である。現在6社が研究機関としてセンターの中に入居している。このうちひとつは福岡大学の出張所であり、ひとつは財団の技術アドバイザー3人が入居している。アドバイザーのうち2人は三井化学OBのエンジニアであり、もう一人は経営関連の人である。3人ともが非常勤で1週間のうち2日ほどセンターに来る。アドバイザーは地場企業と公的機関や大企業との間のパイプ役を務めている。アドバイザーを配置できたのは、県の制度であるテクニカルサポーター制度を利用しているからである。

テクニカルサポーター制度は、研究開発に力を入れよ、ということで福岡県が2002年に制定したものである。2006年度までの期間限定である。これには、産炭地域振興のためにということで、国から80億円の出資がなされた。現在、アドバイザーが取り組んでいる研究プロジェクトは24～25件あり、九州大学、福岡大学、有明工業高等専門学校、熊本大学などと連携して進めている。

産炭地域振興のための研究開発推進は、大牟田地域（大牟田市、高田町、大和町）と筑豊地域（飯塚）の2箇所の施設でなされている。飯塚にある施設は県立である。テクニカルサポーター制度は2006年度までの暫定的なものなので、その後どうするかが、課題となっている。

エコサルクセンターには年間約3万人の訪問者がある。大牟田市の小学

校4年生は全員ここへの見学が義務づけられている。佐賀県からも小学生の見学がある。最近では韓国や中国・台湾からも視察に来るし、国内各地からも来る。

エコサルクセンターの運営のために、人件費も含めて年間1億円かかっており、これには県からの技術アドバイザーへの補助も含まれるが、ほとんどは市の負担である。独自収入の道を探る必要がある。貸部屋の賃貸料は市の収入となる。財団独自の事業として、社会人教育のために、産炭地域振興に関する県のプログラムを利用して環境ビジネススクールを開催してきた。熊本県からも参加者があったが、次第に参加者が少なくなりつつあるので、新機軸を出す必要があるという認識がもたれている。

4.4 北礪町住民の行動

地域住民との連携を欠いて出発した事業であることは、エコタウン事業として認定された半年後の1999年1月27日に、予定されたエコタウン事業用地の直近に位置する近隣地区自治会たる北礪町公民館が、RDF発電所の建設に反対することを決定して反対の看板を出したことに表れている(朝日新聞1999年1月29日)。

我々が2005年11月に同公民館館長ら役員にヒヤリングしたところによれば、大牟田市が事業用地近くの住民に対する事業説明会を開いたのは、1998年秋のことだった。説明会は北礪町の自治会に対してではなく、明治校区町内公民館連絡協議会(明治校区連協)に対してなされた。大牟田市では、小学校の校区単位で近隣地区自治会の連合が組織されている。明治校区連協とはそのひとつであり、この連協を構成するひとつの自治会が北礪町公民館である。この自治会には104世帯が加入している。

1998年の説明会に出席した北礪町公民館長によれば、大牟田市が説明しようとしたのは、エコタウン用地への入り口に位置する北礪町の住民に対してでなく、ここからかなり離れた所に位置する自治会も含む明治校区連協に対してであり、これを窓口としてまとめようとする狙いを大牟田市が

持っていたとのことである。この説明会に大牟田市側から来たのは、九州通産局からの出向で環境リサイクル産業推進室室長の職務についていた人である。北磯町公民館長は室長に対して、エコタウン事業の推進によって生活環境の安全が守られない可能性があり、その被害を最も受けやすい位置にある北磯町に対して説明に来ない市の姿勢についてクレームをつけた。それにもかかわらず、その後も市は説明に来なかった。生活環境に関わる問題としてダイオキシン発生と、交通量の著増にともなう交通問題とを危惧したというのである。そこで北磯町公民館として1999年初めにRDF発電所の反対決議をして、反対の看板を数箇所設置したというのである⁽¹⁹⁾。北磯町の住民がこのような行動をとった背景には、行政不信の感覚があったからだという。北磯町周辺には犬の屠殺場やゴミ処理施設など、いわゆる迷惑施設の設置がなされてきたことにその不信は由来する。

結果的に、北磯町公民館は、交通環境の整備と住民組織による公害防止のための調査委員会の設置、事業用地に立地する企業に関する情報公開、企業誘致に際しての地元住民の同意などを条件として、RDF発電所の建設を初めとするエコタウン事業に1999年9月に同意した⁽²⁰⁾。

4.5 「NPO 法人おおむた市民オンブズマン」と「環境ネット・有明」の運動

RDF発電所については、別の市民団体からも問題視する声が上がった。その経緯について、新聞記事や「NPO 法人おおむた市民オンブズマン」（以下、オンブズマンと略称）の代表理事や「環境ネット・有明」代表を初めとする方々に2005年11月に行ったヒヤリングなどから、記述する。

大牟田市は三池炭鉱のまちだったが、閉山後に、どのようなまちづくりをしていくかが課題となり、今日に至っている、という認識をオンブズマン運動の生みの親とも言えるべき、笠原忠雄氏は持っている。それまでの延長上に立つ街づくりではまずい、市民が主人公となるまちづくりに変える必要がある、そのためには行政や三井グループ等がもっている情報を公開することが必要である、という考えから、1997年ころに「大牟田の情報公

開を進める会」を笠原氏が中心となって設立した。1995年に情報公開条例が制定されたことがひとつのきっかけとなった。まちづくりにとって重要な情報公開を求めるというのがその趣旨である。例えば、炭鉱掘削のために大牟田では地盤沈下の問題がある。そのため、雨が降ると水が溜まりやすい土地がそこかしこにある。そこで溜まった水は強制的にポンプを使って排水する。この設備が3箇所に設けられている。その施設を、閉山後、三井鉱山は無償どころか、8億円をつけて大牟田市に寄付した。閉山以前は三井鉱山の責任で排水を行っていたのだが、今後は市の責任で行うことになる。しかし、そのポンプのメンテナンスや減価償却後の取替え、ランニングコストなどは市民の負担になる。そうした超長期的な見通しを明示することなく、いつのまにか、排水施設の移管が行われた。誰がどこで、そのようなことを決めたのか曖昧なままであった。例えばそのようなことに関する情報公開を求めるというのが、オンブズマンの前身たる「大牟田の情報公開をすすめる会」の運動だった。

三井グループが所有する土地は、山林も含めた大牟田市域の20%に上る。市街地だけならば3分の1になる。海岸線は、北部の国による干拓になる部分を除いてほとんどすべて三井グループに属する企業の土地である。まちづくりのためには三井グループ企業の所有する土地との関連なくして進めることはできない。他方で、三井グループ企業は所有する埋立地にいろいろなものを埋めてきた。何を埋めたのかはっきりしない場合がある。それが公害の元になったこともある。単にボタだけでなく、産業廃棄物が埋められたところもある。

「大牟田の情報公開を進める会」の時代に、15～16件の情報公開を求めた⁽²¹⁾。その成果を報告してほしいという声が市民から出てきた。そこで、1998年12月12日に報告会を行った。これには、独自の立場から大牟田のまちづくりを考え、また調査してきた人たちなど約30人が集まった。そして、この場で大牟田に市民オンブズマンを作ろうという話が起った。

1999年1月23日には、福岡県域で行政の活動に対するオンブズマン活動

を行っている諸団体の交流会があった。そこで、笠原氏が大牟田の活動について報告し、大牟田でも市民オンブズマンを結成するための準備を進めていることを報告した。「おおむた市民オンブズマン」が正式に発足したのは、1999年5月29日である。これには約200人が集まった。その際には九州大学名誉教授の齋藤文男氏が講演会を行った。

このような「情報公開を進める会」、そこから発展した市民オンブズマンの結成に至る背景として、ネイブルランドというテーマパーク建設に大牟田市が関わったこと、これが1995年7月に開園しながら1998年12月に閉園したことに伴う問題がある。大牟田エコタウンとは直接関係ないが、そもそも地域振興を目的としていたという意味で関連があり、ネイブルランドの失敗が明らかになりつつあるところにエコタウン事業が構想されたという意味で時間的な連続性があるので、これについて若干記しておく。そのための主要資料は、ネイブルランド訴訟原告団・ネイブルランド訴訟弁護団（2003）である。

ネイブルランドが構想されたのは、遅くとも1988年のことである。同年12月、大牟田市に「第三セクター設立準備研究会」が発足し、翌1989年2月に（株）ネイブルランド設立準備委員会が設立され、同年9月に（株）ネイブルランドが設立された。これにはコンサルタントとして（株）電通が関与し、大地と生物とに関するテーマパークの採算性があるか否かを検討した最終報告書を1990年4月に大牟田市に提出した。その見通しは、大牟田市の南に隣接する熊本県荒尾市に立地する三井グリーンランドという大型遊園地との競合という問題もあって、計画の中止を求めるものだった。しかし、その後、大牟田市が委託するコンサルタント会社は何度か替わり、1992年3月にサンコーコンサルタントという三井鉱山を初めとする三井グループ企業の出資を受けるコンサルタント会社が、テーマパークにゴーサインを出した。

ネイブルランドが構想された時期の大牟田市長は塩塚公一氏という建設省出身の人物であるが、その後を引き継いだ通産省出身の栗原孝市長は

1994年8月より大牟田市助役の地位にあった。ネイブルランドは第3セクターとして設立されたため、情報公開を求める直接の対象にはならなかったが、採算見通しが著しく悪いにも拘らずネイブルランド設立のために大牟田市は公金を支出し、その閉園後は(株)ネイブルランドに関わった三井鉱山を初めとする地元の三井グループ諸企業に対して大牟田市が損失補償金を支払うことを問題にして、市民オンブズマンを中心とした訴訟原告団が結成され、1999年6月、福岡地方裁判所に対して、塩塚前市長と栗原市長(いずれも当時)への損害賠償請求に関する訴訟が起こされた⁽²²⁾。

ネイブルランドは閉園した1995年度こそ55万人の来園者があったが、1996年度は約37万人と大きく減少し、1997年度は約32万5千人へと減少した。まさしく、ネイブルランドの失敗が明らかになりつつあるところに、エコタウン事業が構想されたのである。

市民オンブズマンは、大牟田エコタウン事業構想も問題視した。おおむね市民オンブズマン(2003)によれば、すでに1999年9月には、「大牟田市公害患者と家族の会」が主催して「RDF発電問題の学習会」が開催されているし、同年11月にはグリーンコープ筑後⁽²³⁾の主催による「ちょっと待ってよ!ごみ発電」学習会が開催された。そして市民オンブズマン自体は、12月に、ごみ発電に関するパンフレットを独自に発行し、翌年2月にRDF発電所を問題視する学習会の開催を決定した。2月20日の学習会は、もともとネイブルランドをまず問題にするものだったが、RDF発電所計画も視野に入れるものとなり、約320人が集まった。その結果、2つの問題について、市民へのアピールと、栗原市長への要請書を提出することが決まった。

2000年上半期を通じて、RDF発電所問題は、市民オンブズマンよりもむしろ、グリーンコープ筑後が問題にする学習会を積極的に開催していたが、「どうする大牟田・まちづくりを考える会」、「大牟田地区障害者の生活と権利を守る市民の会」、「大牟田RDFを考える母の会」⁽²⁴⁾も含めて5団体合同で同年8月20日に、この問題に関する識者2人、すなわち環境総

合研究所の青山貞一氏と、御殿場の RDF 化施設を追及していたルポライターの米山昭良氏を招いての講演会を開催した。この講演会には800人も市民が集まった。

こうして、環境ネット・有明は、この講演会をきっかけにして、いうならばダイオキシン問題を考えるために、上記の5団体が連携して形成したものである。身障者の会も、後にネットに加わった。

当初、市民オンブズマンは、RDF 発電所それ自体よりも、そのための敷地整備である土地区画整理の不明朗さを取上げて、福岡地裁に訴訟を起こした。エコタウン事業用地はもともと三井炭鉱の土地だったのに、区画整理をするためにわざわざ5つの土地所有者に土地を分割して、土地区画整理組合をつくって事業を進めるやり方が違法だと考えたからである。それで訴訟を起こしたが、後には RDF 発電所の件でも違法性を追及することにした。結果的に、RDF 発電所も土地区画整理もすべて一本の裁判で進めているとのことであり、2005年11月以降、それまでは書面での応答に終始したが、証人調べに入る。

環境ネット・有明に参加する団体は、現在8団体へと膨らんでいる。これらの団体すべてが、最初から RDF 反対と主張したわけではなかった。RDF に最初から反対する団体もあれば、ダイオキシン問題に不安を抱えるという程度に認識する団体もあった。しかし、ネットとしての勉強会を進める中から、参加者・団体は RDF 反対という点で一致するようになった。

大牟田では、100年間にわたる三井鉱山の支配のもとで、三井にたてついたら生きていけない、という気分が市民の中に蔓延するようになっていく、と笠原氏は見ている。また、大牟田市民の間では、他人の政治的傾向をすぐに決め付ける傾向がある。それは左右両方ともにそうであるとのことである。イラク侵攻に瀬戸内寂聴尼がハンストで抗議をしたことがあり、同じようにして四国八十八箇所のひとつの寺で宗教家が抗議の声を上げたことがある。そのさいに笠原氏が知り合いの大牟田の宗教家（仏教）

に反対の声を上げたらどうか、ということをやったことがあるが、そうすると決め付けられてしまうので、なかなかやれるものではない、という回答だった。それほどまでに、大牟田ではレッテル貼りがすぐなされる。市民オンブズマンも、笠原氏は日本共産党の市議だったが、日本社会党の市議だった人も参加しており、決して共産党寄りというわけではないが、そう決め付ける人たちがいることも事実だとのことである。

環境ネット・有明としては、情宣活動ということで生協やネットのチラシをかなりばら撒いた。署名集めはやったが、例えば署名を集めようとすると、たとえ RDF に批判的であっても子どもが市役所に勤めていると上司からそのことで何か言われるから署名できない、として署名してくれない人もいた、という。

三井グループに属する各企業から市議会議員選挙に出馬して当選した人たちで、三交クラブというものが結成されている。これは事実上、自民党と一体である。2005年11月時点での市議の構成は、自民党・三交クラブ議員団が8人、護憲市民連合議員団（旧社民党系）が7人、公明党議員団が5人、大牟田市民党（現市長の与党）が4人、日本共産党議員団が4人、無所属が2人、合計30人となっている。歴代の市長の与党となっていたのは、最初の2つの会派である。そういう意味では、会社側からの議員だけでなく、組合側からの議員も一緒になって市政を支えてきた、という政治的風土が大牟田にはある。

市民オンブズマンは、エコタウン用地に立地したりサイクル企業がうまくいっているかどうか、厳しいとみている。また、立地した企業が雇用や納税で大牟田に貢献するかどうか分からない、とも見ている。また、前述の江川末利氏に見られるように、三井化学のエンジニアの人たちは RDF がうまくいかないと見ていた、という認識を市民オンブズマンは持っている。

環境ネット・有明に参加する諸団体が危惧したように、大牟田リサイクル発電所と大牟田・荒尾 RDF センターでは、稼働後、次々と問題が発生

した。大牟田市で発行されている新聞などによると、以下のような事故や問題が発生した。

2003年1月26日 RDF 発電所の一次押込送風機が破損したため、発電所の運転が停止。有明新報2003年1月29日

2003年2月19日 大牟田市監査委員は、「エコタウン事業のために支出した公金の返還および今後の支出の差し止め請求について」とする江川未利氏を代表とする市民56人の請求を棄却。有明新報2003年2月21日

2003年4月23日 RDF 発電所のボイラー内で使用する砂を排出する装置の一部が破損し、発煙。ボイラー内では完全燃焼のために約190トンの砂を流動剤として使用している。砂には RDF に混入している金属などの不燃物が混ざるため、2.5トン/時間を振動篩いで砂と不燃物に分け、砂を循環浄化している。砂が高温のため、冷却が間に合わず、排出装置の一部が破損。日刊大牟田2003年4月25日

2003年6月6日 RDF 焼却灰を大牟田市の第三大浦谷埋立地で埋立処分せざるをえないと市長が発表。有明新報2003年6月7日

2003年7月29日 環境ネット・有明が栗原市長宛てに提出していた RDF 焼却灰の資源化に関することなど4点についての公開質問状に大牟田市が回答。2002年度実績で三池製錬に処理委託した量と費用は湿灰ベース4416トン（乾灰ベース3840トン）、約1億3752万1千円。有明新報2003年7月31日

2003年8月8日 RDF 発電所、焼却炉内温度の低下と燃焼ガス量の増加のため、停止させて点検。炉内の水蒸気が増えたために焼却炉の伝熱管に異常が起きたと推測。有明新報2003年8月10日。後に、流動砂による蒸発器管の損傷が原因とリサイクル発電所が発表。有明新報2003年8月23日有明新報

2003年9月24日 RDF 発電所の貯蔵サイロの排出コンベヤから発煙。4度目の運転停止。日刊大牟田2003年9月25日

- 2003年10月20日 RDF 焼却灰をセメント原料として処理委託する計画であることを大牟田リサイクル発電事業運営協議会が公表。処理委託費は運搬費を含んで28,600円/トンとなる。焼却灰の処理費用は当初12,000円/トンを予定していたので大幅アップになり、そのため、RDF 化施設からリサイクル発電所が受け取る処理費は現行の5千円/トンから7,200円/トンに改定する。セメント原料としての処理委託は2004年4月から5年間を予定。日刊大牟田2003年10月30日
- 2003年10月21日 RDF 発電所のボイラー内の蒸気を送る鋼鉄製パイプから蒸気が漏れ、運転停止。日刊大牟田2003年10月22日。
- 2004年2月11日 おおむた市民オンブズマンが大牟田リサイクル発電所を債務者として、福岡地方裁判所に「爆発災害を防止するためのRDF貯蔵サイロの使用差し止めを求める仮処分申し立て」を起こすための説明会を開催。有明新報2003年2月12日
- 2004年2月19日 おおむた市民オンブズマンを中心とする60人が福岡地方裁判所に「爆発災害を防止するためのRDF貯蔵サイロの使用差し止めを求める仮処分」を申し立てる。有明新報2003年2月20日
- 2004年3月8日 大牟田・荒尾 RDF センターで、2002年12月の本格稼働以来、4回の発煙・発火事故が起きていることが市議会の質疑で判明。稼働時間は1日16時間の予定だったが、20時間稼働していることも判明。有明新報2004年3月9日
- 2004年3月10日 RDF 発電所の焼却炉底部横のボイラー伝熱管の破損により運転停止。日刊大牟田2004年3月11日
- 2004年3月15日 大牟田公害病患者と家族の会が、大牟田リサイクル発電にたいして抜本的対策を申し入れる。日刊大牟田2004年3月17日
- 2004年8月28日 大牟田・荒尾 RDF センターで下請け会社の社員が火傷を負い、ヘリコプターで久留米市内の病院に搬送。有明新報2004年8月29日
- この事故のほかに、稼働以来5件のトラブルがあったことを大牟田

市が明らかにする（有明新報2004年9月9日）

2004年8月30日 大牟田公害病患者と家族の会が、古賀市長に対して万全の対策を申し入れる。日刊大牟田2004年8月31日

2004年9月4日 環境ネット・有明が古賀市長宛てに、8月28日の事故原因の責任の所在を明らかにするなどの抗議文を送付。日刊大牟田2004年9月4日。

2004年10月26日 NPO 法人おおむた市民オンブズマンは、大牟田市と大牟田リサイクル発電（株）に公開質問状を提出。有明新報2004年10月27日

2004年11月24日 誤操作のため、RDF 発電所の安全装置が作動し、プラントが一時停止。有明新報2004年11月26日

2005年1月4日 RDF 発電所のバグフィルターが絡まったため、発電を停止。6日には運転再開。日刊大牟田2005年1月6日

2005年1月13日 環境ネット・有明が、古賀市長とリサイクル発電所長に対して、排気系機器の故障に関して抗議し、説明会開催を求める。日刊大牟田2005年1月13日

2005年2月21日 RDF 貯蔵に関する条例案を有明新報が報道。高さを5メートル以下と規定。ただし、2ヶ月以内であれば5メートル以上も可とする内容。

2005年4月24日 RDF 発電所で、ボイラー給水流量と排ガス流量の増加が確認されたため、発電を停止。本格稼動以来8度目のトラブル。有明新報2005年4月26日

2005年4月29日 大牟田・荒尾 RDF センターは、2002年12月の稼動以来、2005年3月上旬までに47回運転停止をしたことを有明新報が報道。異物混入が原因。

2005年5月12日 RDF 発電所の貯蔵サイロ発熱防止対策のために1億4千万円かかることが見込まれる。RDF 処理委託料の値上げにつながると有明新報が報道。

2005年5月30日 RDF 発電所のボイラー蒸気流量と給水流量に異常が起きたため、発電を停止。9 回目のトラブル。日刊大牟田2005年6月1日

2005年6月3日 環境ネット・有明が、古賀市長とリサイクル発電所長に對して、5月30日の事故に対する抗議を行い、説明会を開くよう要望。有明新報2005年6月6日

2005年6月7日 大牟田・荒尾清掃施設組合など福岡県内の4施設組合が、サイロ発煙事故に伴う対策費用がRDF処理委託料に転嫁されないような措置を、県知事に要望。有明新報2005年6月8日

つまり、2002年12月に稼動した RDF 発電所が、早くも2003年1月28日に不具合のために運転を停止し、2005年5月末までの間にそれが9回に及んだ。同発電所の RDF 貯蔵サイロだけでなく大牟田・荒尾 RDF センターでも発火事故が数回起きている。大牟田では、市民団体が RDF 発電所建設計画の中止申し入れをしていたし（西日本新聞2000年2月23日）、度重なる事故や運転停止のたびに市長や発電所所長などに抗議文や質問状を送る行動を続けてきたのである。

また、RDF 発電所が抱える別の問題として、焼却灰の処理がある。これは当初、大牟田エコタウン内に立地する予定だった共栄環境開発という企業が、エコタウンハード補助金を受給して、路盤材としてリサイクルする予定だったが（有明新報2002年3月12日）、実際にはコスト的にひきあわず、ハード補助金交付を辞退した（日刊大牟田2002年8月31日）。共栄環境開発はエコタウン事業用地での操業も断念した。そこで、市内に立地する三池製錬（株）が一時期、RDF 焼却灰を処理し、さらに大牟田市の最終埋立処分場で処理したこともある。現在では、既に述べたように、やまぐちエコタウンに立地する企業に逆有償でひきとってもらい、セメント原料として処理されている。焼却灰の処理が難しいのは、そのなかに鉛と塩分がかなり多く入っているからであり、その除去が難しいからである。

《注》

- (1) RDF とは Refuse derived fuel, すなわち「ゴミに由来する燃料」を意味する。わが国では、一般廃棄物を乾燥させてチョーク状に小さな塊で固形化することによって、貯蔵と輸送が可能になる、新しい燃料として一時喧伝された。米山 (2004) を参照のこと。
- (2) http://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/3r_policy/policy/ecotown.html 2005年9月13日閲覧
- (3) 北九州市長の末吉興一 (2002, p.14) は、響灘に面した埋立地を利用して新しい産業を興すための方策を考えるための勉強会を、矢田俊文九州大学教授 (当時) を中心に1989年に開始し、ここで「静脈産業」を主体とする産業立地を構想するようになったことを述べている。筆者らの一人山本は、たまたま1990年7月に、北九州市で矢田に案内されて響灘の埋立地を見学したことがある。その際に、上のような構想を北九州市の幹部職員と矢田が協議する現場に居合わせたことがある。その矢田に2005年1月にヒヤリングしたところによると、エコタウン事業とは北九州市が先行的に進めていた事業を、通産省が注目したことから全国的な事業として展開するようになった、という認識を矢田自身もまた持っていることを確認した。
- (4) 廃棄物処理施設整備費補助金の優先採択は以前のままである。なお、2005年度に同補助金は、循環型社会形成推進交付金に再編され、1/4の補助率が1/3に引き上げられた。
- (5) 大牟田はこの時点では施設の建設は始まっておらず、計画のみであり、「環境産業全体としての見通しは不透明感が強い」と松永 (2001, p.53) は記している。
- (6) この類型化をもとに、2002年度までに承認された17地域を分類し、各地域の関連指標と類型化との関係を検討したものに佐藤・卯城・松永 (2004) がある。
- (7) これらの点のうちいくつかはその後改善がみられるものもある。大牟田では中小企業やベンチャー企業が立地しており、エコサシクセンターには、若干ながら研究開発機能がある。
- (8) 外川 (2001) は外川 (2000) を学会報告論文として加筆修正したものである。
- (9) 北九州は最も成功した事例といわれているが、エコタウンの成果を数量的に評価したものは少ない。北九州については、総投資額約502億円で

1,000人以上の雇用が創出され、1998～2003年度の6年間で経済波及効果が1,093億円（付加価値誘発効果561億円，雇用創出効果6,470人）という計算を北九州市は行っている（城戸ほか，2004，pp.20-23；桑山，2004，p.25）。

- (10) 松永（2004）は松永（2003）を学会報告論文として加筆修正したものである。
- (11) 垣迫他（2004）によると，2004年6月時点で連携は21種33事例である。
- (12) 大牟田市立図書館に保存されている地元発行になる新聞によれば，栗原市長は，通産省からの出向で1994年8月より大牟田市助役の地位にあったが，当時の塩塚市長が衆議院選挙のために市長を辞職したために市長選が行われ，1995年11月から市長職に就いた人物である。
- (13) このことは末吉（2002年，pp.17-18）から明らかである。
- (14) 電源開発は，同社のホームページによれば，1997年の閣議決定により民営化されることが決まり，2004年10月に完全民営化して東京証券取引所一部に上場された。http://www.jpowers.co.jp/annual_rep/ann3000.html 2006年1月9日閲覧。
- (15) 有明新報1999年11月4日は，大牟田市出身で電源開発の新事業開発副部長を務めていた人物へのインタビュー記事を掲載した。これによれば，1994年に政府は長期エネルギー見通しの改定を行い，1995年に新エネルギー導入大綱を提示し，これらを受けて1996年に新エネルギー導入促進法が制定された。そこで，太陽発電，風力発電，地熱発電などの自然の営力を活かした発電だけでなく，RDF発電プロジェクトを構想するよう，通産省新エネルギー対策課長が電源開発に要請したとのことである。他方，通産省の産炭地域振興室は，2001年12月をもって産炭地域臨時措置法が終わるので，それに取って代わるプロジェクトを探していたとのことである。電源開発は福岡県と共同で，RDFを広域から収集して発電事業を行うことができるかどうか，すでに1996年と97年の両年に調査をしていたことが証言されている。
- (16) 西日本新聞（1999年1月23日夕刊）がいち早くその設立を報道したが，正式の設立登記は毎日新聞（1999年1月27日）によると，1月26日である。
- (17) 発電効率とは，東京電力（2002，p.15）によれば，熱効率と言い換えることもでき，下記の式で計算される。

$$\frac{[\text{発電電力量(キロワット時)} \times 3600 (\text{キロジュール} / \text{キロワット時})]}{[\text{燃料消費量 (キロリットル)} \times \text{燃料の高位発熱量 (キロジュール} / \text{キロワット時)}]}$$

ット時)]]

1950年代の東京電力の発電効率の平均値は23%でしかなかったが、2002年には41.6%にまで上昇した。したがって、RDF 発電所の熱効率性は、現在の通常の発電所に比べれば低いと考えられる。しかし一般廃棄物を燃料とする他のタイプの設備に比べて、その熱効率性は優れているのであろうし、半世紀前の日本の発電所に比べても優れているといえよう。

(18) ただし、エフピコ社のホームページをみると、九州工場もあるので、実際には九州内での移動の可能性がある。

(19) これは、『日刊大牟田』1999年1月27日が、写真つきで報道した。

(20) このことは、北磯町公民館役員へのインタビューと、入手した公民館住民と公民館長名での栗原孝市長宛の「中核的拠点整備事業推進に係る申入れについて」と題する平成11年8月21日付の文書、大牟田市環境部部長と北磯町公民館の間で交わされた平成11年9月吉日付けの「覚書」という文書、さらに、実際に設置された「エコタウン地元環境調査委員会事業報告書」などの文書によって明らかである。

(21) ヒヤリングでうかがった数値によるが、「大牟田の情報公開をすすめる会 笠原忠雄」の名前で作成された1999年1月23日に開催された県民交流会のための資料「行政も議会も もっと透明に！」によると、1997年半ばころからなされた情報公開請求件数は7件となっている。ヒヤリングでの情報公開請求の数は、その後のものも含めたものと解釈できる。実際、市民オンブズマンの事務局長を務めた江川末利氏が作成した2003年2月までの市民オンブズマンの「活動日誌」には、ネイブルランド社自体が行った資金借り入れに際して、大牟田市が三井グループ5社と交わした損失補償契約書の情報公開請求を初めとして、いくつもの情報公開請求がなされている。

ちなみに、オンブズマンの事務局長を務めていた江川末利氏は、2005年3月に癌で亡くなった。江川氏は三井化学に勤務し、プラントの設置、メンテナンスなどの仕事をしていた人である。三井グループの各企業は、大牟田市内に独自の養成所をち、優秀な中学生で、家庭の事情などで進学できない若者を積極的に雇用して養成所で中堅技術者として養成していた。江川氏は三井化学の養成所で熟練工（中堅技術者）として育てられた。現在、そうした養成所はない。三井鉱山は三井鉱山学校を1970年頃まで持っていたが、後に県立三池工業高校に移管された。これは、三井鉱山に雇用されていた笠原忠雄氏の言による。

(22) ネイブルランド訴訟原告団・ネイブルランド訴訟弁護団（2003, p.58）

から計算すると、塩塚前市長と栗原市長に対して請求された大牟田市への支払い金額は合計14億円以上にのぼる。また、大牟田市と三井グループ5社との間の損失補償契約に基づく大牟田市から金融機関への支払い総額は18億8千万円を上回る。

- (23) グリーンコープ筑後関係者へのヒヤリングによれば、グリーンコープ筑後は、もともと市や町のレベルで独自に存在していた生協が統合されてきたものである。大牟田にはそれ以前から独自の生協があり、グリーンコープ筑後誕生後はその支部となって今日に至っている。グリーンコープ筑後の会員は約5千人、そのうち大牟田と荒尾で約2千人いる。生協活動に参加する人たちは、もともと安全な食品への関心を強くもっている人が多いが、安全性への関心から RDF 発電にも関心を持つようになったとのことである。
- (24) ヒヤリングによれば、「母の会」は、生協活動に関わっている若い母親の中から有志が結成したものである。「まちづくりを考える会」は高校教師が中心になって結成されたものだとのことである。

《参考文献》

- 有明新報1999年11月4日：「世界最高水準の RDF 発電所作る」
 大牟田市（1997）『大牟田市中核的拠点整備基本計画』
 大牟田市（1998）『大牟田市中核的拠点整備実施計画』
 大牟田市（2004）『大牟田市の概況』平成16年度
 おおむた市民オンブズマン（2003）「活動日誌」
 大牟田の情報公開をすすめる会 笠原忠雄（1999）「行政も議会も もっと透明に！1.23県民交流会」
 岡村（野見山）里恵（2004）「自動車リサイクルとエコタウン事業」、竹内啓介 監修『自動車リサイクル』東洋経済新報社、pp.203-232。
 垣迫裕俊・小林一彦・篠原弘志・玉井健司・佐藤明史（2004）「ゼロ・エミッションを目指した北九州エコタウンにおける相互連携の取り組み」、『第15回廃棄物学会研究発表会講演論文集』、pp.305-307。
 川崎市環境産業革命研究会編（2005）『川崎エコタウン』海象社。
 環境まちづくり研究会（2005）「今後の地域の環境まちづくりのあり方」。
<http://www.meti.go.jp/press/20051026001/machidukuri-set.pdf>（2005年12月閲覧）
 北村修二（2003）「環境の再生とまちづくり」、北村修二『開発から環境そして再生へ』大明堂、pp.185-208。

- 北村修二 (2004)「地域と環境の再生問題」, 北村修二『地域再生へのアプローチ』古今書院, pp.161-173。
- 城戸宏史ほか (2004)「九州・山口におけるエコタウン事業の動向～公共経営の視点を踏まえて～」, 『九州経済調査月報』9月号, pp.15-29。
- 九州経済調査協会 (2005)『大牟田市新総合計画 (仮称) 策定基礎調査報告書』
- 桑山裕司 (2004)「北九州エコタウン事業について」, 『生活と環境』, 49巻8号 (2004年8月), pp.25-32。
- 慶應義塾大学・山口研究会 (2003a)「エコタウン事業の見直しの方向性 (前編)」, 『月刊廃棄物』, 29巻8号 (2003年8月), pp.56-61。
- 慶應義塾大学・山口研究会 (2003b)「エコタウン事業の見直しの方向性 (後編)」, 『月刊廃棄物』, 29巻9号 (2003年9月), pp.34-41。
- 経済産業省産業環境政策課環境調和産業推進室編 (2004a)『循環ビジネス戦略』 (産業構造審議会環境部会産業と環境小委員会地域循環ビジネス専門委員会中間報告), ケイブン出版。
- 経済産業省産業技術環境局環境政策課環境調和産業推進室 (2004b)「平成16年度『エコタウン事業』の公募について」 (説明資料)。
- 経済産業省産業技術環境局環境政策課環境調和産業推進室 (2005)「平成17年度『エコタウン事業』について」 (説明資料)。
- 経済産業省・環境省 (2004)「地域におけるゼロ・エミッション構想推進のためのエコタウンプラン (環境と調和したまちづくり計画) 策定要領及び承認基準等について」出所 注1) の URL 内 pdf 資料。
- 貞森恵祐 (2003)「エコタウン補助事業に関する事後評価書」。http://www.meti.go.jp/policy/policy_management/14fy-jigo-hyouka/14fy-33.pdf (2005年12月閲覧)
- 佐藤明史・卯城保浩・松永裕己 (2004)「エコタウン事業の類型化検討」, 『第15回廃棄物学会研究発表会講演論文集』, pp.308-310。
- 佐無田光 (2003)「川崎エコタウンの地域的環境経済システム」, 『金沢大学経済学部論集』, 23巻2号, pp.271-302。
- 末吉典一 (2002)『北九州市エコタウン ゼロエミッションへの挑戦ー環境保全と産業振興ー』 (国連大学ゼロエミッションフォーラムブックレット), 海象社。
- 高杉晋吾 (1993)『環境国家への挑戦』, 日本放送出版協会。
- 高杉晋吾 (1999)『北九州エコタウンを見に行く。』ダイヤモンド社。
- 通商産業省環境立地局編 (1994)『産業環境ビジョン』, 通産資料調査会。
- 通商産業省環境政策課 (1997)「ゼロ・エミッション構想推進のための『エコ

タウン事業』の創設」。

<http://www.meti.go.jp/press/olddate/environment/s70709e3.html>
(2006年1月16日閲覧)

東京電力(株)(2002)『あなたと電気を結ぶ電力設備 平成14年度版』

外川健一(2000)「静脈産業の立地とその育成政策—エコタウン事業を事例として—」,『経済学研究』(九州大学経済学会), 67巻4・5合併号, pp.141-181。

外川健一(2001)「現代日本の廃棄物・リサイクルに関する地域政策」,『経済地理学年報』47巻, pp.258-271。

永尾俊彦(2004)「大量のゴミが必要な RDF 発電 大牟田は赤字, 石川, 長崎は試算でも割高に」,『日経エコロジー』12月号, pp.84-87。

長岡延孝(2004)「ゼロエミッションの理念と実験—セメント産業とエコタウンを中心に—」,『総合文化研究所紀要』(同志社女子大学)21巻, pp.39-57。

中村剛治郎(2001)「ゼロ・エミッションとエコタウン計画」,『環境と公害』, 31巻2号, pp.23-30。

ネイブルランド訴訟原告団・ネイブルランド訴訟弁護団(2003)『えっ, 市長に責任をとらせないでいいの?—ネイブルランド訴訟控訴審・最終準備書面—』

松永裕己(2001)「地域産業政策としてのエコタウン事業について」北九州産業社会研究所紀要, 42号, pp.45-59

松永裕己(2003)「環境産業の発展と都市成長戦略の変容」,北九州大学北九州産業社会研究所編『21世紀型都市における産業と社会』海鳥社, pp.51-73。

松永裕己(2004)「重化学工業の集積と環境産業の創出」,『経済地理学年報』, 50巻, pp. 37-51。

松永裕己(2005)「環境産業の集積とネットワーク」,仲村政文・蔦川正義・伊東維年(編)『地域ルネッサンスとネットワーク』ミネルヴァ書房, pp. 117-129。

八木信一(2004)「リサイクル・ガバナンスにおける行財政システム—エコタウン事業を事例として—」,八木信一『廃棄物の行財政システム』有斐閣, pp.151-189。

米山昭良(2004)『崩壊したごみリサイクル—御殿場 RDF 処理の実態』緑風出版。

労働政策研究・研修機構(2004)『雇用失業情勢の都道府県間格差に関する研究』(労働政策研究報告書, No.9)

Philosophy and Realities of Eco Town Projects in Japan A Case Study of Omuta Eco Town

Kenji YAMAMOTO
Eiichiro NISHIZAWA
Toshio MASUDA

《Abstract》

The purpose of this paper is to describe the realities of an eco town project in Japan, as a case of Omuta in Fukuoka prefecture. Omuta was a coal-mining city of “Mitsui” *zaibatsu*, and chemical and metal refining industries grew from the mining industry. Omuta’s economy is in long-term depression because of the decline of the coal mining industry as well as of the manufacturing industries based on the natural resources. Nevertheless, the corporate group of “Mitsui” has dominated not only the economy but also social and political life of Omuta citizens, even after the close of the coal pits in this city in 1997.

The eco town project was launched in 1997 both by the Ministry of Industry and International Trade (MITI) and the Ministry of Health and Welfare. After the reorganization of the ministries in 2001, this project is carried out now by the Ministry of Economy, Trade and Industry and the Ministry of Environment jointly.

The philosophy of the eco town project is to establish a sound material-cycle society based on the practices of, first of all, reduction of waste, then reuse of the used equipments and tools, and recycling of the waste material. Until January in 2006, 26 projects were approved by those two ministries. Almost all the projects are characterized by the fostering the so-called recycling industries. Omuta Eco Town was approved in 1998 as the forth among all the projects. Its main projects is, however, not fostering of recycling industries, but construction and

operation of a RDF (refuse derived fuel) power station. The RDF is derived from the household waste not only in Omuta but also in medium- and small-sized towns in Fukuoka and Kumamoto prefectures.

Fukuoka prefecture sought to solve dioxin problems at the small-sized incinerators in the medium- and small-sized towns and villages under the direction of the Ministry of health and Welfare. The MITI, which is responsible for the development of new types of power generation which should be independent of oil, and sought to develop a RDF power station. The then mayor of Omuta looked for some new project in order to revive the Omuta's economy. All these thinkings amalgamated into the RDF power station. We can regard it a top-down project within a bureaucratic system of the central and local governments. As a result, the main project of the Omuta Eco Town was carried out without the cooperation of citizens, and the "Mitsui" group was cold to it.

There happened accidents nine times concerning the operation of the RDF power station between its opening in December, 2002, and June in 2005. The technology for the recycling of the ash of the burned RDF has not yet been so well developed as expected at the time of decision of construction of the Omuta Eco Town. It is now transported to a cement factory in Yamaguchi prefecture, more than 100 km far away from Omuta, as like of emergency evacuation. Therefore a part of citizens in Omuta protest the project centered on the RDF power station. The conflict between the citizens and the municipal authority is not yet resolved.

On the other hand, the municipal government has sought to invite venture firms, which are developing recycling industries. Among the several firms located in the site of the Omuta Eco Town, there is a hopeful undertaking such as recycling of paper diaper. But there are also problem enterprises. A number of factors cause the difficulties of the Omuta Eco Town project. They are attributable, among of all, to the lack of social capital in the meaning of Coleman (1990) and Putnam (1993) among the citizens and the city authority as well as among the

citizens and local corporations. The city authority should construct first of all social capital among the local actors. In order to do this, it should check all the undertakings in the name of Omuta Eco Town continuously in the light of the philosophy of the sound material-cycle society.

Keywords: Eco town projects, recycle, social capital, Omuta